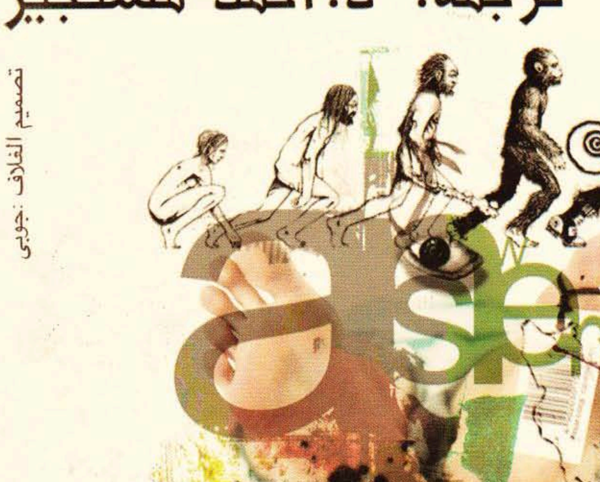
إصدارات سطور

نهاية الإنسان

عواقب الثورة البيوتكنولوجية

فرانسيس فوكوياما

ترجمة: د. أحمد مستجير



تصميم الغلاف: جوبي

نهاية الإنسان
عواقب الثورة البيوتكنولوجية

فرانسيس فوكوياما

ترجمة: أحمد مستجير

هذه ترجمة كاملة لكتاب:
OUR POSTHUMAN FUTURE :
Consequences of the Biotechnology Revolution
تأليف
Francis Fukuyama
الناشر: Farrar, Straus and Giroux إبريل ٢٠٠٢

طبعة سطور الأولى ٢٠٠٢

إصدارات سطور صدر في هذه السلسلة:

1 ـ محمد (ص)
2 ـ صدام الحضارات
3 ـ عصر الجينات
4 ـ القدس
5 ـ العولمة والعولمة المضادة
6 ـ التاريخ السرى للموساد
7 ـ من يخاف استنساخ الإنسان
8 ـ حريم محمد على
9 ـ عولمة الفقر
10 ـ صور حية من إيران
11 ـ البحث عن العدل
12 ـ لورانس : ملك العرب غير المتوج
13 ـ الصهيونية تلتهم العرب
14 ـ معارك في سبيل الإله
15 ـ التطبيع ومقاومة الغزوة الصهيونية
16 ـ المكنز الكبير (معجم شامل للمترادفات والمتضادات)
17 ـ التسوية : أى أرض.. أى سلام
18 ـ الحق يخاطب القوة
19 ـ نساء في مواجهة نساء
20 ـ مؤامرة الغرب الكبرى
21 ـ روسيا.. إلى أين
22 ـ نهاية الإنسان عواقب الثورة البيوتكنولوجية

أيضا مجلة سطور

مجلة شهرية ثقافية عربية

تحت الطبع

خدعة التكنولوجيا

المؤلف : جاك. ايلول

ت : د. فاطمة نصر

الخدعة الرهيبة

ت : محمد مستجير مصطفى

إصدارات سطور

ـ الكتاب : **نهاية الإنسان عواقب الثورة البيوتكنولوجية**

ـ المؤلف : فرانسيس فوكوياما

ـ ترجمة : د. أحمد مستجير

ـ غلاف وإخراج : جوبى

ـ المراجعة اللغوية : عمر الشناوى

8 و23 تقسيم الشيشينى بجوار الكوبرى الدائرى

كورنيش المعادى ت : ٥٢٤٠٠٢٠ / ٥٢٦٣٥٩٩

e.mail address: sutour@misrnet.com.eg

المحتويات

إلى جون سيباستيان، آخر مَنْ يُذْكَرُ

وليس الأقلَّ شأنًا

كفى : سيأتي زمان يصبح للسياسة فيه معنى آخر

فريدريخ نيتشه
(شهوة السلطة)

مقدمة المترجم

مثلما بدأ هذا الكتاب بالحديث عن روايتين («١٩٨٤» لجورج أورويل و«عالم جديد شجاع» لألدوس هكسلي) فسأبدأ هذه المقدمة القصيرة باقتباس يستحق التأمل من رواية «كل رجال الملك» لروبروت وارين: «نهاية الإنسان هي المعرفة، لكن شيئا واحدا لا يمكنه أن يعرفه:

إنه لا يستطيع أن يعرف ما إذا كانت المعرفة ستنقذه أم أنها ستقتله. سيُقتل، نعم، لكنه لا يستطيع أن يعرف ما إذا كان قد قُتِل بسبب المعرفة التى اكتسبها أم بسبب المعرفة التى لم يكتسبها، والتى كانت لتنقذه لو أنه عرفها».

لكم الله معشرَ الأدباء!

«نهاية الإنسان هى المعرفة». هذا بالضبط ما يخشاه فرانسيس فوكوياما مؤلف هذا الكتاب من عواقب الثورة البيوتكنولوجية المعاصرة.

فوكوياما هو أستاذ الاقتصاد السياسى بجامعة چونز هوپكنز، وعضو مجلس الرئيس الأمريكى للأخلاقيات البيولوجية، وكان عضو الوفد الأمريكى فى المباحثات المصرية الإسرائيلية حول الحكم الذاتى للفلسطينيين، ويعتبره البعض أكبر فلاسفة الاجتماع فى أمريكا. ذاع صيته بعد أن نشر فكرته عن «نهاية التاريخ» فى مقال له عام ١٩٨٩، وظهرتْ موسَّعة فى كتاب عام ١٩٩١. تنبأ

فيه بعد انهيار الشيوعية وتحطيم سور برلين بنهاية التاريخ، لأن العالم يتحول نحو مجتمعات الرأسمالية الديموقراطية. لكنه عاد وتراجع بعد ما وُجِّهَ إلى فكرته من نقد، واعترف بأن نهاية التاريخ لاتأتى إلا بنهاية العلم، فاستأنف التاريخ مساره! يقول في الكتاب الذى بين يديك «أبداً لم نقترب من نهاية العلم، بل الحق أننا على ما يبدو نحيا في جوف مرحلة هائلة من التقدم في علوم الحياة». ليس ثمة نهاية منظورة للعلم، لكن التاريخ تاريخ الإنسان الذى نعرفه ـ قد ينتهى مع تقدم العلم الذى لن ينتهى! أثمة احتمال حقيقى فى أن يتسبب هذا الفيض الغزير المتلاحق من المعارف الوراثية والبيولوجية فى أن ينتهى جنس البشر ليظهر منا جنس بشرى جديد ينقلب علينا، فنفنى؟ «هل سنُقْتَل بسبب المعرفة التى اكتسبناها؟».

* * *

ربما كان من بين أهم ما يقوم به العلم أنه يُهَمِّشُ دورَ الصدفة وأنه يختصر الزمن. قد لا ننتبه إلى هذا، لكن الإحساسَ به موجود فى طبيعتنا البشرية. نحن نحب الصدفةَ ونخشاها فى آن، نحن نرهب السرعة ونهواها فى آن، نحن نقف مع كل حادث جليل نتأمل ونتأرجح ما بين الحب والخوف ـ وربما كان هذان، الحب والخوف، هما الأخطر من بين كل «غرائز» الإنسان. قابلت زوجتَك بالصدفة، أتذكر؟ تركيبك الوراثى جاء عن لقاء حيوان منوى من بين ملايين ترافقه، ببويضة من بين آلاف. تركيبنا الوراثى كجنس بشرى جاء مع الزمن، يحوِّره ويُبدله، حتى يطوِّعه للبيئة التى بها نحيا. إنما نحن صدفة وزمان! وتهميش دور الصدفة واختصار الزمن إنما يصيبنا فى صميمنا.

* * *

عندما أُعلن عن استنساخ النعجة «دوللى» فى فبراير ١٩٩٧، أذكر أننى أصبت بهلع غريب. كان هذا استجابة تلقائية دون إعمال فكر أو تحليل. ولقد حدثت مثل هذه الصدمة لمعظم الناس على ما أتصور. مضيتُ أحاول أن أعرف السبب فى هذا الرفض المباشر، فى هذا الخوف الذى تملكنى. يبدو أننى دون أن أدرى قد أحسستُ بالصدفة وقد أُلْغِيَ دورُها. لم يعد ثمة حيوان منوى شارد يلتقى بالصدفة ببويضة وحيدة تنتظر! ها كائن حى راقٍ وُلِد وقد حُدِّد تركيبه الوراثى سلفا، سُلِّم إليه جاهزاً، كمثل بكتيرةٍ أو نبات يتكاثر بالعَقْل. قَدَرٌ وراثى لكائن قد انتقل كما هو إلى كائن آخر. شىء فى «طبيعتنا البشرية» يكره أن يُهمَّشَ دور الصدفة فى وجودنا. إننا نخشى ألاَّ تغدو الصدفة أساساً تقوم عليه حياتنا، لكننا فى نفس الوقت نقبل أن يتم ذلك فى كل العالم المادى من حولنا، نحتاجه ونسعى إليه ونطلب من العلم تأكيده لتسهيل حياتنا. للمادة غير الحية قوانينها التى تحكم بقاءها، ونحن بطبيعتنا لا نحب أن تنطبق هذه القوانين على جوهر حياتنا. نحن البشر أكبر من المادة التى منها صُنِعْنا. إن لنا جوهراً يحب ويخاف ويأمل، ويسعى عامداً ـ وحده من بين خلق الله ـ وراء المعرفة!

لكن وارين يقول إن «نهاية الإنسان هى المعرفة».

عندما يناقش فرانسيس فوكوياما قضية استنساخ الإنسان فى هذا الكتاب، نجده يرفضه رفضا تاماً دون أن يقدم، في الحق، أسبابا مقنعة تدعم رأيه. وإنما ينتهي ـ بعد أن يستنزف قلمه يلوك براهين ركيكة يسهل دحضها ـ إلى أن معظم الناس ومعظم الدول ترفضه، ومن ثم يرى «أن الحظر الكامل الشامل هو الأمر الملائم هنا». وهو هنا على حق، في رأيي، ولكن هناك من المختصين مَن قد كتب وعالج هذه القضية بصورة أنضج كثيراً.

* * *

عندما هاجر الإنسان الأول فى رحلاته الجسورة من أفريقيا ليعمر الأرض منذ نحو مائة ألف عام، وعبر سيناء حتى وصل أوروبا، لم يكن جِلْدُه، أبيضَ، ولم يكن شعره أشقر، ولم تكن عيناه زرقاويْن. كان داكن البشرة والشعر والعينين. كان متأقلماً مع البيئة التى نشأ فيها بالقرن الأفريقي. ثم كان لمظهره أن يتغير ليتلاءم مع البيئة الجديدة. ولقد تم ذلك بالتدريج عبْر آلاف الأجيال. والإنسان هو أقدر الكائنات على التكيف مع بيئته ـ كذا خلقه الله سبحانه وتعالى ـ بل وحتى على تحوير البيئة لتلائمه، ولقد طوَّر الإنسان تطوّره نفسَهُ، فأصبح يَوَرِّث منجزاته الحضارية، يستغنى بها عن تحوير مادته الوراثية ـ أصبح إنساناً ـ «مزيداً»: يبتكر الملابس مثلا والمنازل، يستغنى بها عن شعر كثيف يحمى جسده من تقلبات الجو، بدلاً من تحوير مادته الوراثية الذى يحتاج إلى زمن طويل.

وبيئتنا تتغير الآن بمعدل غير مسبوق، تغيرت بيئتنا فجأة وبعنف. منتجات العلم والتكنولوجيا قد حورت وتحور كل شيء من حولنا. إننا نحيا الآن بيئة جديدة تماما لم تكن موجودة منذ قرن مضى. فهل علينا أن نتحور لنلائمها. هل سيلزم هنا أن يتحور «الذكاء» حتى يمكنه أن يتعامل لا مع الطبيعة كما خلقها الله. وإنما مع ما صنعه الإنسان؟ لكن هذا التحوير لابد أن يكون سريعاً، بل

وسريعا جدا. فلقد أصبح التغير فى «البيئة» أسرع بكثير من أن يلاحقه التطور الوراثى البطىء.

أمن الممكن أن نُسرع من التطور الوراثى؟ يُخْشى أن الهندسة الوراثية قد تستطيع أن تفعل هذا، أن تختصر الزمن، زمن التطور، زمن التحور الوراثى! فيظهر معنا إنسان (فائق؟) كان المفروض أن يظهر بعد مئات أو آلاف السنين من التحور الطبيعى البطىء، إنسان آخر نحيا معه مثلما كان إنسان نياندرتال الفنان يحيا مع البشر، نحيا معه بضعة أجيال ثم ننتهى - ينتهى الإنسان كما نعرفه - مثلما انقرض إنسان نياندرتال منذ ثلاثين ألف عام، دون حرب على ما يبدو. أمام البشر، أو، إذا أخذنا مثالاً أخف وطأة، نحيا معه ليعاملنا مثلما يعاملنا الآن ساسة الغرب، إذ يظنون أنهم «أسمى».

أم ترى سيتمكن الإنسان فى مواجهة بيئته الجديدة من أن «يزيد» بثقافته إلى ذاته ما يُورَث؟

* * *

لأن فكرة تحسين الإنسان فى عقول المفكرين من زمان طويل، عالجها أفلاطون ونيتشه وجالتون، وهى فى جوهرها تعنى ببساطة أن هناك بشراً أفضل من بشر، أفضل منهم وراثياً، وأنه من الممكن أن نصل إلى «السوبرمان»، الإنسان «الأكمل» - والكمال لله وحده.

فى أوائل القرن الماضى انتشرت هذه الفكرة، نشرها فرانسيس جالتون، وذاعت حتى ليعتنقها عدد لا يصدق من كبار المفكرين والعلماء والأدباء والساسة. عمَّت هذه «الثورة» اليوجينية بدعوى تحسين حياة البشر بالقضاء على الفقر والمرض، ثم انتهت مع نهاية الحرب العالمية الثانية، وكانت، لو استمرت، ستؤذن مبكراً بنهاية الإنسان. كانت «ثورة» اختلط فيها الجهل بالتعصب بالحماقة، ثم بالوحشية. لم يكن العلماء يعرفون أنهم يجهلون، وظنوا أنهم إنما يعملون لخير البشر والبشرية.

إن هدف علماء الثورة البيوتكنولوجية المعاصرة هو أيضا «القضاء على الفقر والمرض» نفس الهدف السامى لعلماء وخطباء الثورة اليوچينية. لكنا نعرف من التجارب المريرة الماضية أن الكثيرين من العلماء يتميزون بانعدام التبصر! ستطرق الثورة الجديدة الباب الخلفى لليوچينيا، لتكون معنا ثانية! ستُخصخَص اليوچينيا وتصبح ممارسةً منزلية، يقوم بها رب البيت وفق ما يرى، لن تتدخل الدولة. مثلما حدث فى ألمانيا النازية. ستقول التكنولوجيا الجديدة للمرأة إن الجنين الذى تحمله سيصاب بهذا المرض الوراثى أو ذاك، ثم تترك لها ولزوجها الحرية اليوچينية للتخلص إذا شاءا من الجنين. مُراوِغَةٌ هذه التكنولوجيا، تضعنا أمام مثل هذه الخيارات الصعبة.

لكن الهندسة الوراثية البشرية تَعِدُ بأكثر من مجرد يوچينيا بسيطة كهذه نزيد فيها من نسل «الأفضل» ونقلل من نسل «الأسوأ» ـ ولو حتى بقتله! إنها تنفذ الى داخل المادة الوراثية للفرد. تغير فيها وتبدل لتكون نتائجها فورية. إنها قضية يوچينيا جديدة سُلحت بعلم حديث متقدم. ومن عجب ألا تحظى اليوچينيا بما تستحقه من معالجة فى هذا الكتاب رغم أنها قضيته الحقيقية.

لكن. أى صفات تلك التى سنحاول تغييرها لنصل إلى هذا الإنسان الجديد الذى يخشى فوكوياما أن يقضى علينا؟

الذكاء بلاشك!

الذكاء الذى يُمكّنُ من التعامل مع البيئة الجديدة التى صنعها ويصنعها التقدم العلمى المعلوماتى والبيوتكنولوجى. والذكاء صفة غاية فى التعقيد، يصعب حتى تعريفها، وترتبط بالمخ ذلك الجهاز المعقد الذى تعمل به نصف جينات الإنسان على الأقل. وهى بالضرورة صفة متعددة الجينات، تؤثر فيها آلاف الجينات. يعالج علماء الوراثة قضية وراثة صفةٍ كهذه بمقياس إحصائى يسمى «العمق الوراثى»، وهذا على مايبدو مفهوم مراوغ لدى غير المتخصصين: هو ببساطة النسبة من التباين المظهرى للصفة الكمية، التى ترجع إلى التباين فى

القيم الوراثية بين أفراد العشيرة. هو مقياس يختص بعشيرة بذاتها فى بيئة معينة فى زمن محدد. ولقد أساء كثير من غير الوراثيين تفهم هذا المقياس، وربما كان موراى، وهيرنشتاين هما أسوأ من تفهموه فى كتابهما الشهير «منحنى الجرس» فأخذا متوسط تقديرات مختلفة للعمق الوراثى للذكاء، قيست بطرق مختلفة بعشائر مختلفة فى أزمان مختلفة، وقالا إنه ٦٠٪، ليؤكدا فكرتهما المسبقة بأن الفروق فى الذكاء بين البيض والسود فروق وراثية، ومن ثم فهى «ثابتة». أقاما كتابهما الضخم على هذه الفكرة الخاطئة، ونسيا أن ارتفاع قيمة العمق الوراثى إلى هذا الحد إنما تعنى أن الصفة لابد أن تكون هامشية، فكلما ازدادت أهمية الصفة لبقاء الكائن الحى، انخفض إسهام العوامل الوراثية فى التباين بين الأفراد (هى فى صفات الخَصب مثلاً نحو ١ ـ ٢٪). فإذا ما كان الذكاء صفة هامة لبقاء الفرد كما يدعيان لتعزيز نظرتهما العُنصرية، فكيف تكون له هذه القيمة المرتفعة (٦٠٪)؟

والواضح أن فوكوياما لم يستوعب هو الآخر هذا المفهوم، فبعد أن افترض أن العمق الوراثى لمعامل الذكاء هو ٥٠٪ (وهو للغرابة يعتبره منخفضا!!) نجده يقول: «الغذاء الأفضل والتعليم الأفضل والبيئة المأمونة والموارد الاقتصادية، كلها يمكن أن تسهم فى رفع الخمسين بالمائة من معامل ذكاء الطفل الراجعة إلى البيئة». هذه الجملة لا تعنى إلا شيئا واحداً، وهو أنه لا يعرف معنى ما يقوله!

كيف للعلماء إذن أن يعثروا على كل هذا العدد الهائل من الجينات الذى يؤثر فى معامل الذكاء، ويحددون هُويتها ومواقعها، ثم يُجْرُون الجراحة الوراثية لنقله إلى جينوم هذا الإنسان «السوبر»؟ إن هذا ضرب من ضروب الخيال لن يتحقق يوماً. أبداً لن يستطيع العلم أن يحور مادة الإنسان الوراثية بحيث يحوله إلى هذا الذكى الفائق الذى يخشى فوكوياما أن تكون على يديه «نهاية الإنسان»! يا ليته اكتفى بـ«عواقب الثورة البيوتكنولوجية» عنوانا للكتاب!

* * *

القضية التي يعالجها، ببساطة، لا تستحق كل هذا العناء، ربما كان هذا الكتاب محاولة لتأكيد دوره كعضو بالمجلس الرئاسي الأمريكي للأخلاقيات البيولوجية! المشكلة التي يواجهها البشر ليست «نهاية الإنسان» وإنما هي «نهاية الإنسانية»، التي يمكن للبيوتكنولوجيا أن توقفها أو تحد منها. إن ثلاثة بلايين من البشر يعيشون دون صرف صحي، إن بليونا ونصف البليون لا تصلهم المياه النظيفة. إن بليونا وربع البليون لا يجدون السكن الذي يليق بالآدمي. إن نصف بليون لا يتوفر له الحد الأدنى من الغذاء اليومي، إن ثلاثين أو أربعين ألف طفل يموتون يوميا بسبب سوء التغذية والأمراض هكذا تقول تقارير الأمم المتحدة. أي إنسان هذا الذي يجادل فوكوياما كي يحفظ كرامته البشرية؟ هل يتمتع هؤلاء جميعا «بالكرامة البشرية» و«حقوق الإنسان»؟ هل طبيعتهم هي حقا «الطبيعة البشرية» التي يخشى عليها فوكوياما من الهندسة الوراثية؟ أليست الهندسة الوراثية في الزراعة والصناعة الصيدلية هي الأمل الكبير في تحسين أوضاع هؤلاء جميعا وجعلهم بشرا نخاف على بشريتهم ونخاف على «نهاية الإنسان» فيهم. أما يستحقون ــ كما يقول پيتر كونراد ــ أن يتذكرهم فوكوياما، في كتابه هذا ولو بفقرة؟ أم تُراهم عنده يمثلون إنسان نياندرتال المعاصر أمام إنسان الغرب المتقدم صاحب العلم والتكنولوجيا؟ أم أن قضيته الحقيقية هي الخوف على «إنسان الغرب». هذا «الأفضل»، من أن يخلفه إنسان آخر أذكى؟ ثم. أتراه، وهو الذكي، يصدق هذا حقا؟

لكن الكتاب ممتع، يثير العديد من القضايا الجميلة التي تستحق أن يقرأها كل مثقف، وهو بلاشك وجبة علمية وفكرية دسمة للقارئ العام. ولقد تمتعتُ أنا شخصيا بقراءته، وتمتعتُ بترجمته، وعرفتُ منه الكثير في مجالات خارج تخصصي.

أحمد مستجير

مقدمة

قد يبدو أمرُ كتابتى لكتابٍ عن التكنولوجيا قفزةً كبيرةً لشخص انْصَبَّ اهتمامُه فى السنين الأخيرة أساساً على قضايا الثقافة والاقتصاد. لكن الواقع أن هناك منهجاً إلى هذا الجنون.

ففي أوائل عام ١٩٩٩ سألني أُوين هاريس، محررُ مجلة "ناشيونال إنتيرست"، أن أكتب استعراضاً للسنين العشر التي مضت منذ ظهر مقالي "نهاية التاريخ؟" الذي نُشرَ أصلاً في صيف ١٩٨٩. حاولتُ في ذلك المقال أن أبرهن أن هيجيل كان على حق عندما قال إن التاريخ قد انتهى عام ١٨٠٦، فلم يكنْ قد حدث أيّ تقدم سياسي جوهري يتعدى مبادئ الثورة الفرنسية، التي رأى أنها قد توطّدت بانتصار نابليون ذلك العام في معركة يينا. كان انهيار الشيوعية عام ١٩٨٩ إيذانا، لا أكثر، بالحل النهائي لتقاربٍ أعرض نحو الديموقراطية الليبرالية.

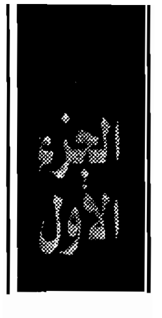
وأثناء تفكيري فيما ظهر من مقالات نقدية لمقالي الأصلي، بدا لي أن الجدل الوحيد الذي لا يمكن دحضه هو أن التاريخَ لا يمكن أن تكون له نهايةٌ إلا إذا كانت للعلم نهاية. وكما وَصَفْتُ في كتابي التالي المعنون "نهاية التاريخ وخاتم البشر": كان تكشُّفُ العلم الطبيعي الحديث والتكنولوجيا التي فرّخها واحدا

من أهم محركات التاريخ. الكثير من تكنولوجيا نهايات القرن العشرين ـ مثل ما يسمى بثورة المعلومات ـ كان عاملاً جيداً فى نشر الديموقراطية الليبرالية. لكنا أبداً لم نقترب من نهاية العلم، بل الحق أننا على ما يبدو نحيا فى جوف مرحلة هائلة من التقدم فى علوم الحياة.

على أية حال، كنت أتفكر فى أثر البيولوجيا الحديثة على تفهمنا للسياسة؛ فلقد قُدتُ ولبضع سنين مجموعةً تدرس أثر العلوم الحديثة على السياسة الدولية. ولقد انعكس البعض من بدايات أفكارى حول هذه القضية فى كتابى التفسخ العظيم الذى عالج قضية الطبيعة البشرية ومعايير السلوك، وكيف أن تفهمنا لها قد شَكَّلَتْهُ معلوماتٌ إمبريقيةٌ جديدةٌ جاءت عن مجالات مثل علم الأخلاق والبيولوجيا التطورية وعلم الأعصاب الإدراكى. لكن دعوتى لكتابة استعراض عن نهاية التاريخ كان فرصةً لأبدأ التفكير فى المستقبل بطريقة أكثر

منهجية، أثمرت مقالاً نشرته في "الناشيونال إنتيرست" عام ١٩٩٩ عنوانه "استدراك : خاتم البشر في قارورة" . والكتاب الذى بين يديك توسيع مستفيض للمواضيع التي عرضتُها في ذلك المقال .

ثارت الشكوك ثانيةً حول قضية نهاية التاريخ بعد الهجوم الإرهابي على الولايات المتحدة يوم ١١ سبتمبر ٢٠٠١ ـ في هذه المرة لأننا نشهد "صراع حضارات" (إذا استخدمتُ عبارة صمويل هنتنجتون) بين الغرب وبين الإسلام . أنا أعتقد أن هذه الحوادث لا تثبت شيئاً كهذا على الإطلاق ، وأن الأصولية الإسلامية التي دفعت إلى هذا الهجوم هي فعل يائس قامت به حاميتها . وسيكتسحه عاجلاً أو آجلاً المدُّ الأعرضُ للتحديث . أما ما تُشير إليه هذه الحوادث في الحقيقة فهو أن العلم والتكنولوجيا ـ وعنهما نشأ العلم الحديث ـ يمثلان موطن الهشاشة في حضارتنا . الخطوطُ الجوية ، ناطحاتُ السحاب ، معاملُ البيولوجيا ـ كل رموز الحداثة ـ تحولت إلى أسلحة في ضربة من البراعة الشريرة . وهذا الكتاب لا يعالج قضية الأسلحة البيولوجية ، لكن ظهور الإرهاب البيولوجي كتهديد حيٍّ إنما يشير إلى الحاجة ـ التي أوجزتُها هنا ـ إلى تحكم سياسي أكبر في استخدامات العلم


الجزء
الأول

السُّبُل إلى المستقبل

الفصل الأول

1 قصة روايتين

لم تكن آلاتُ التكنولوجيا وأجهزتُها القادرةُ على القتل هى أخطر ما يهدد الإنسان. إن التهديدَ الفعلى كان دائماً هو ما يصيب الإنسانَ فى صميمه. قانونُ التأطير يهدد الإنسانَ عندما يُنْكِر عليه أن يَطرقَ وَحْياً أكثرَ إبداعاً ليَخْبرَ نداءَ حقيقةٍ أكثر عمقاً.

مارتين هايدچِر:

القضية المتعلقة بالتكنولوجيا

وُلدتُ عام ١٩٥٢، في زحمة مواليد ما بعد الحرب العالمية الثانية. كان ثمة كتابان يُحددان المستقبلَ واحتمالاته المروعةَ لكل من نشأ مثلى فى العقود الوسطى من القرن العشرين : كتاب ١٩٨٤ لجورج أورويل (الذى نُشر لأول مرة عام ١٩٤٩) وكتاب عالَم جديد شجاع لألدوس هكسلى (الذى نُشر عام ١٩٣٢).

كان ما يتنبأ به الكتابان عن المستقبل أكبرَ بكثير مما أدْرَكَ الناسُ آنئذ، فقد ارتكنا على تكنولوجيتين مختلفتين كان لهما أن يبرزا فيما بعد وأن يُشكّلا العالمَ عبر الجيلين التاليين. كانت رواية ١٩٨٤ تدور حول ما نسميه الآن تكنولوجيا المعلومات. كان السبب الرئيسى لنجاح الإمبراطورية الاستبدادية الواسعة التى أُقيمت فى أوشيانيا هو جهاز يسمى تيليسكرين، وهذا لوحةٌ مسطحةٌ بحجم الحائط يمكنها أن تُرسِل وتَستقبل فى نفس الوقت صوراً من منزل

كل أسرة إلى الأخ الأكبر. كانت هذه اللوحة هى التى سَمَحَتْ بالمَرْكَزَة الواسعة للحياة الاجتماعية تحت حكم «وزارة الحقيقة» و«وزارة الحب»، إذْ مكَّنت الحكومةَ من أن تلغى الخصوصيةَ، بمراقبة كُلِّ كلمة وكُلِّ فعلٍ عن طريقة شبكةٍ هائلة من الأسلاك.

أما كتاب «عالم جديد» شجاع فيعالج الثورة التكنولوجية الثانية الكبرى التى كانت على وشك الحلول، فلقد كان ما أعطى هذه الروايةَ ذلك الجوَّ المروع الذى ميزَهَا هو: تفريخ البشر خارج الرحم، أو خارج الجسم الحى كما نقول الآن، وعقار «الصوما» الذى يمنح الناسَ سعادةً فورية، وتلك «المَحَسَّات» التى يُحَاكَى بها الشعور باستخدام لاحِبٍ (إلكترود) يُغْرَسُ فى الجسم، ثم تحوير السلوك عن طريق تكرير مستمر ضعيف، أضعف من أن يُدْرَك، فإذا لم ينجح استُخْدِمت هُرموناتٌ اصطناعية مختلفة.

بعد أن مضى أكثرُ من نصف قرن على نشر هذين الكتابين، يمكننا الآن أن نقول إنه على الرغم من أن التنبؤات التكنولوجية بهما كانت دقيقةً إلى حد مفزع، فإن التنبؤات السياسية للكتاب الأول (١٩٨٤) كانت خاطئةً تماماً، فلقد حَلَّ عام ١٩٨٤ ومضى والولايات المتحدة لا تزال منهمكةً في صراعٍ حربٍ باردة مع الاتحاد السوفيتي. ولقد شهد ذلك العامُ ظهورَ نموذجٍ جديدٍ من الكمبيوتر الشخصي لشركة آي بي إم، وبدايةَ ما قد أصبح ثورة الكمبيوتر الشخصي. والحق أن الكمبيوتر الشخصي المرتبط بالإنترنت، كما زَعَم بيتر هوبر، كان هو التحقيق العملي لتليسكرين أورويل، سوى أنه لم يصبح أداةً للمركزية والاستبداد، إنما قاد إلى عكس ذلك تماماً : دَقْرَطَة الوصول إلى المعلومات وإبطالِ المركزية السياسية، فبدلاً من الأخ الأكبر يراقب كلَّ شخص، أصبح للناس أن يستخدموا الكمبيوتر الشخصي والإنترنت في مراقبة الأخ الأكبر بعد أن أُجْبِرت الحكومات في كل مكان على أن تنشر بيانات أكثر عن أنشطتها هي.

وفي خلال خمس سنين انْهَارَ الاتحادُ السوفيتي وإمبراطوريته في سلسلة من الوقائع الدرامية، وقائع، لو أنها حدثت في الأزمنة السابقة لبدت كرواية خيالٍ علميٍ سياسية. اختفى التهديد الدكتاتوري الذي أثاره أورويل وأَبْدَعَ في صياغته، ليكتشفَ الناسُ بسرعة أن هاتين الواقعتين ليستا منفصلتين : واقعةَ انهيار إمبراطوريات الاستبداد وواقعةَ ظهور الكمبيوتر الشخصي - بجانب صور أخرى من تكنولوجيا المعلومات، الرخيصة الثمن، بدءاً من التلفزيون والراديو حتى الفاكس والبريد الإلكتروني. يرتكز حكمُ الاستبداد على قدرته على استمرار احتكاره للمعلومات، فلما أن جعلتْ تكنولوجيا المعلومات من هذا أمراً مستحيلاً، تقوضتْ سلطةُ الحكم.

أما البصيرةُ السياسيةُ للرواية الكبيرة الأخرى (عالَم جديد شجاع) فلا تزال تنتظر التقييم. لقد تحقق الكثير مما تصوره هكسلي من تكنولوجيات، والبعض الآخر في سبيله إلى التحقق : الإخصاب خارج الرحم، الأمهات البديلة،

العقاقير التى تعمل على العقل، الهندسة الوراثية لتصنيع الأطفال، لكن هذه الثورة لا تزال فى بدايتها، وفيض البلاغات عن الفتوحات الجديدة فى التكنولوجيا البيوطبية وإنجازاتها (مثل الانتهاء من مشروع الجينوم البشرى عام ٢٠٠٠) إنما ينذر بتغيرات أكثر خطورة.

إذا تأملنا ما أثاره الكتابان من كوابيس مروعة، فسيبرز عندى دائماً «عالم جديد شجاع» على أنه الأكثر حذقاً والأكثر تحدياً. يسهل أن نعرف موطن الخطأ فى عالم ١٩٨٤: فبطل الرواية وينستون سميث معروف بكرهه الشديد للفئران، وعلى هذا اخترع الأخ الأكبر قفصاً يمكن فيه للفئران أن تعض وجه هذا البطل حتى يفشى سر حبيبته. هذا عالم حكم الطغاة الكلاسيكى وقد عززته التكنولوجيا. لكنه لا يختلف كثيراً عما رأيناه وعرفناه من فواجع بالتاريخ البشرى.

اما فى «عالم جديد شجاع» فلا يظهر الشر بمثل هذا الوضوح. لا أحد يصيبه أذى. فالواقع أن هذا عالم يحصل فيه كل فرد على ما يريده، وكما قالها واحد من شخصيات الرواية: «أدرك المتحكمون أن القوة لا تجدى، وأنه من الممكن إغراء الناس لا إجبارهم على الحياة فى مجتمع منظم. انمحى فى هذا العالم المرض والصراع الاجتماعى، ولم يعد هناك اكتئاب أو جنون أو وحشة أو كرب عاطفى. الجنس طيب ومتاح بسهولة، بل وهناك بالحكومة وزارة تضمن أن تكون الفترة ما بين ظهور الرغبة وإشباعها أقصر ما يمكن. لم يعد ثمة من يأخذ الدين مأخذ الجد، لم يعد من يستبطن أفكاره أو تعذبه أشواق، ألغيت العائلة البيولوجية، لم يعد من يقرأ شكسبير. ثم إن أحداً لم يعد يفتقد هذه الأشياء (باستثناء جون الهمجى، بطل الرواية)، فالكل سعيد يتمتع بالصحة.

ربما كتب طلبة المدارس الثانوية، منذ ظهرت الرواية، بضعة ملايين من المقالات تجيب على السؤال: ما هو الشىء الخطأ فى هذه الصورة؟. كانت الإجابة (التى تحملها، على الأقل، أفضل المقالات) تقول عادة شيئاً كالتالى: «قد يكون الناس فى «عالم جديد شجاع» سعداء وفى صحة جيدة، لكنهم لم يعودوا بشراً. هم لا

يكافحون لا يطمحون لا يحبون لا يتألمون أو يَتصَدُّون لخيارات أخلاقية صعبة، هم لا يعرفون العائلة، ولا هم يمارسون تلك الأشياء التى نربطها تقليدياً ببَشَريَّتنا. لقد فقدوا الصفات التى تُضْفى علينا الجلالَ، جلالَ البشرية. والحق أنْ لم يعد ما يُسمى السلالَةَ البشرية، فلقد قام السادةُ المتحكمون بتربية الناس فى فئات منفصلة، ألف وباء وجيم ودال، فئات بينها من الاختلاف أكثر مما بين البشر والحيوان. لقد غدا عالَمهم غَيْرَ طبيعى بأعمق معنى يمكن تخيله، فقد غُيِّرَتْ فيه الطبيعة البشرية. وكما يقول ليون كاسَ عالمُ الأخلاقيات البيولوجية : على خلاف الإنسان يقهره المرضُ أو العبودية، فإن مَنْ نُزِعَتْ بشريتُهم على طريقة «عالَم جديد شجاع» ليسوا تعساء، هم لا يعرفون أنهم قد جُرِّدُوا من الإنسانية، أما الأسوأ فهو أنهم لن يعيروا الأمرَ اهتماماً إذا هم عرفوا. هم فى الحق عَبيد، سعداء سعادة الرقيق.

مثلُ هذا النوع من الإجابة عادةً ما يكون كافياً لإرضاء المدرس الإنجليزى النمطى بالمدرسة الثانوية، لكنه لا يتعمق الأمرَ بالعمق الكافى (كما يلاحظ كاسَ، لمَّا يستطرد)، ذلك أنك قد تمضى لتسأل : تُرَى ما هو ذلك الشىء المهم فى أن نكون بشراً على الطريقة التقليدية التى حدَّدَها هكسلى؟ الجنسُ البشرى الحالى، على أية حال، هو نتيجةُ عملية تطورية استمرت بلايين السنين، وستستمر طويلاً فى المستقبل، إذا أُوتِيَ الحظ. ليس ثمة خصائصُ بشريةٍ ثابتةٌ، اللهم إلا القدرة العامة على أن نختارَ ما نَودُّ أن نكونَه، أن نُحَوِّرَ من أنفسنا وفقاً لرغباتنا. مَنْ يستطيع إذن أن يقول لنا إن بشريتَنا أو نبالتَنا تعنى الالتزامَ بمجموعة من استجابات عاطفيةٍ ليستْ سوى نتائج عَرَضية لتاريخنا التطورى؟ ليس ثمة ما يُسمى العائلةَ البيولوجية، وليس ثمة طبيعةٌ بشرية أو إنسان طبيعى، وحتى لو كان ثَمَّةَ، فلماذا يلزم أن يكون هذا هو دليلَنا إلى ما هو حق وما هو عدل؟ إن ما يقولُه هكسلى فى الواقع هو أن نمضى فى التألم والاكتئاب والوحدة والمعاناة من الأمراض الموهِنَة لا لسبب إلا أن هذا هو ما كان عليه أجدادُنا. أثمة مَنْ يُنْتَخَبُ للكونجرس إذا هو قَدَّمَ برنامجاً كهذا؟ ما بالنا لا نقبل

ببساطة قدرنا ككائنات تُحورُ نفسها، بدلاً من أن نأخُذ هذه الخصائص ونزعم أنها أساسُ «النبالة البشرية» ؟.

يقترح هكسلى أن الدِّين يُشَكِّلُ مرجعاً عند وضع تعريفٍ لما يعنيه أن نكون بشراً. أُلْغِيَ الدينُ فى رواية «عالم جديد شجاع»، وأصبحت المسيحيةُ شيئا من ذكريات الماضى. تقول التقاليدُ المسيحيةُ إن الإنسانَ قد خُلِق على صورة الإله. وهذا هو مصدر الجلال البشرى. إزالة الإنسان - كما يقول كاتبٌ مسيحيٌّ آخر هو سى. إس. لويس - باستخدام البيوتكنولوجيا ليس إذن سوى انتهاكٍ لمشيئة الرب. لكنى لا أظن أن القراءةَ المتمعنةَ لهكسلى أو لويس ستقود إلى القول بأن أيا من هذين الكاتبين كان يعتقد أن الدينَ هو الأساس الأوحد الذى يمكن عليه أن نفهمَ معنى أن نكون بشراً. يقترح الكاتبان كلاهما أن للطبيعةِ نفسها، والطبيعة البشرية بالذات، دوراً خاصاً فى تحديد ما هو الصواب وما هو الخطأ، ما هو العدل وما هو الظلم، ما هو المهم وما هو غير المهم. وعلى هذا فإن حكمنا النهائى عما هو خطأ فى عالم هكسلى الجديد الشجاع سيختلف باختلاف نظرتنا إلى أهمية الطبيعة البشرية كمرجع للقيم.

الهدفُ من هذا الكتاب هو أن أُبَيِّن أن هكسلى كان على حق، أنَّ أَخْطَر ما تهددنا به البيوتكنولوجيا المعاصرة هو احتمال أن تُغَيِّرَ الطبيعة البشرية، ومن ثَمَّ تدفع بنا إلى مرحلة ما بَعْدَ البشرية من التاريخ. أقول إن هذا أمر مهم، لأن الطبيعة البشرية موجودة، هى مفهوم ذو مغزى، وَفَّرَ استمراريةً وطيدةً لخبرتنا كجنس. الطبيعة البشرية مع الدِّين هما ما يحدد أهمَّ قِيَمِنَا الأساسية. الطبيعة البشرية تُشَكِّلُ وتُقَيِّدُ الصورَ المحتملةَ للنظم السياسية، لذا فإن أى تكنولوجيا لها القدرة على إعادة تشكيل ما نَكُونُه، ستقود إلى عواقب وخيمة بالنسبة للديموقراطية الليبرالية وبالنسبة لطبيعة السياسة ذاتها.

ولقد نفاجأ فى نهاية المطاف، مثلما حدث مع رواية ١٩٨٤، بأن نتائج البيوتكنولوجيا حميدةٌ للغاية، وأننا قد أخطأنا إذْ جعلناها تقضُ مضاجعنا. ولقد يتضح فى آخر الأمر أن قدرةَ التكنولوجيا أقلُ مما يبدو لنا اليوم، أو أن

تطبيقاتها ـ عندما تطبق ـ ستتسم بالاعتدال والحذر. لكن هناك من بين أسباب عدم تفاؤلى حقيقةَ أن البيوتكنولوجيا ـ على عكس الكثير غيرها من التقدمات العلمية ـ تمزجُ فى حزمة واحدة مناقبَ صريحةً بمثالب خبيثة بحيث يصعب التميز بينهما.

عُرِفَ من البداية أن الأسلحةَ النوويةَ والطاقةَ النوويةَ أمور خَطِرةٌ، وعلى هذا فقد خضعتْ لقوانين صارمة من اللحظة التى تمكّن فيها مشروع مانهاتن من إنتاج القنبلة الذرية عام ١٩٤٥. أحسَّ مراقبون، مثل بيل جيى، بالانزعاج من النانوتكنولوجيا ـ وهذه آلاتٌ، تُبْنَى بمقاييس جزيئية، يمكنها أن تنسخ نفسَها وأن تُكَاثِرَ نفسَها دون رابط، لِتُدَمِّرَ مُبْدِعيهَا. لكن الواقع أن مثلَ هذه التهديدات هى الأسهلُ فى المعالجة، لأنها واضحة للغاية. فإذا كان من المحتمل أن تقتلَكَ الآلة التى تُبْدِعُها، فستتخذ الإجراءات لحماية نفسك. ولدينا حتى الآن سجل معقول يقول إننا نستطيع أن نتحكم فى آلاتنا.

وقد تكون من بين منتجات البيوتكنولوجيا منتجاتٌ ـ كهذه ـ لها مخاطرُ واضحةٌ على الجنس البشرى: بكتريا مؤذية للغاية، مثلاً، أو فيروسات جديدة، أو أغذية محورة وراثياً تسبب تفاعلات سامةً. سيكون من السهل التصدى لهذه: تماماً مثلما هو الأمر مع الأسلحة النووية والنانوتكنولوجيا، ذلك أنَّا إذا ما وسمْنَاها بالخطورة، ففى مقدورنا أن نعاملها على أنها خَطَرٌ صريح. من ناحية أخرى، فإن التهديدات الأكثرَ نمطيةً التى تثيرها البيوتكنولوجيا هى تلك التى تَمَكَّن منها هكسلى باقتدار، والتى يلخصها عنوانُ مقالٍ كتبه توم وولف: "آسف، لكن روحَك قد ماتت. تُقَدِّمُ لنا التكنولوجيا الطبيةُ، فى حالات كثيرة، صفقةَ الشيطان: حياةٌ أطول، ولكن بقدرات ذهنية منقوصة؛ تحرراً من الاكتئاب ومعه تحرر من الإبداع والروح؛ علاجات تُضَبِّبُ الخَطَّ الفاصل بين ما ننجزه بأنفسنا دون مساعدة، وبين ما ننجزه بسبب مستويات مواد كيماوية مختلفة فى مخاخنا.

تأمل السيناريوهات الثلاثة التالية، وكلها احتمالات واضحة قد تتكشف خلال جيل أو اثنين. السيناريو الأول يختص بالعقاقير الجديدة: اكتشف السيكولوجيون - كنتيجة لما حدث من تقدم في علم عقاقير الأعصاب - أن شخصية الإنسان مرنةٌ أكثر مما كان يُظَن. من المعروف الآن أن العقاقير التي تؤثر في العقل، مثل البروزاك والريتالين، يمكنها أن تؤثر في صفات مثل احترام الذات والقدرة على التركيز. لكنها قد تتسبب في العديد من الآثار الجانبية غير المرغوبة. ومن ثم يلزم تجنُّبها إلا في حالات الضرورة العلاجية الواضحة. لكن المعارف عن الجينوم ستسمح لشركات الأدوية في المستقبل بأن تقوم بتحضير عقاقير توافقُ تحديدا التركيب الوراثي لكل مريض فرد، وتقلل كثيراً من الآثار الجانبية غير المقصودة: متبلد الحس يصبح مفعماً بالحيوية، الانطوائي يصبح انبساطيا، يمكنك أن تتخذ شخصية يوم الأربعاء، وأخرى مختلفة يوم الجمعة. لم يعد ثمة من سبب لأن تكون مكتئباً أو حزيناً. بل وسيمكن حتى للسعداء بطبيعتهم من الناس أن يجعلوا أنفسهم أكثر سعادة دون خوف من إدمان أو إسراف في الشرب أو فسادٍ في المخ طويل الأمد.

أما السيناريو الثاني فيختص بالتقدم في بحوث الخلايا الجذعية: التقدم الذي سيسمح للعلماء عملياً بتجديد كل أنسجة الجسم، مما سيدفع بالأجل المتوقع للفرد إلى سن يفوق المائة عام بكثير. فإذا كنتَ في حاجةٍ إلى قلب جديد أو كبد جديد، فما عليك إلا أن تُنمّي هذا العضوَ داخل التجويف الصدرى لخنزير أو بقرة. ثم إن هذا التقدم سيجعل من الممكن إصلاحَ ما فَسَدَ في المخ بسبب مرض الألزهايمر أو السكتة الدماغية. والمشكلة الوحيدة هي أن صناعة البيوتكنولوجيا لم تتمكن بعد من اكتشاف طرق تقويم الكثير من الأمور الدقيقة في شيخوخة الإنسان، والبعض من الأمور الأقل دقة: فمع تقدم العمر يصبح الناس - ذهنياً - غاية في الصلابة، وتثبت آراءهم، ثم إنهم لا يستطيعون مهما حاولوا أن يجعلوا أنفسهم جذابين جنسياً لأقرانهم، بل يشتهون الرفيق أو الرفيقة من العمر الخصب. والأسوأ أنهم يرفضون أن ينسحبوا الطريق، ليس فقط لأبنائهم. بل

أيضاً لأحفادهم وأبناء أحفادهم. غير أن قلَّةً فقط من هؤلاء الناس هم من ينجبون، أو تكون لهم علاقة بالتكاثر التقليدى، بحيث يبدو هذا الأمر أتْفَهَ من أن يُهِمَ.

وأما السيناريو الثالث فيقوم فيه الأثرياء بفرز الأجنة قبل أن تُزرع فى الرحم، كى تولد أطفالُهُمْ وهم أقرب ما يكون إلى الكمال. أنت تستطيع أن تدرك - أكثر وأكثر - الخلفيةَ الاجتماعية للشاب من طلعة وجهه وذكائه؛ إذا لم يبلغ الشخصُ آماله الاجتماعية، فلن يُلقِى باللوم على نفسه وإنما على الخيارات الوراثية السيئة لأبويه. نُقلَتْ جينات بشرية إلى حيوانات، بل وإلى نباتات، وذلك لأغراض بحثية ولإنتاج منتجاتٍ طبية جديدة؛ أضيفتْ جيناتٌ حيوانية إلى بعض الأجنة بهدف زيادة قدراتها الجسدية أو مقاومتها للأمراض. لم يجرؤ العلماء على إنتاج كَيْمِيرَا كاملة، نصْف بشر ونصْف قرد، رغم أن ذلك فى استطاعتهم؛ ثم إن الشباب قد بدأوا يتوهمون أن زملاءهم الأسوأ أثناء الدراسة ليسوا فى الواقع بشراً كاملين من الناحية الوراثية. لأنهم فى الواقع ليسوا كذلك.

آسف، لكن روحَك قد ماتت.

قرب نهاية حياته كتب توماس جيفرسون يقول: "إن الانتشارَ الواسعَ لضوء العلم قد وضع الآن الحقيقةَ واضحةً أمام كل عين: إن الجماهيرَ الغفيرة من الناس لم تُولد وعلى ظَهْرِ كلٍ منهم سَرْجٌ، لا ولم تُولَدْ القلةُ المميَّزَةُ وفى قَدَمِ كلٍ منهم حذاءٌ طويلُ الرقبةِ ومهماز، متأهبين شَرْعاً - بفضل الله - لركوب الآخرين".

المساواة السياسية التى تَضَمَّنَها إعلانُ الاستقلال ترتكز على الواقع التجريبى للمساواة الطبيعية بين البشر. إنَّا نتباين كثيراً كأفراد كما نتباين بالثقافة، لكنا نشترك جميعاً فى صفاتٍ بشريةٍ شائعة بيننا، صفات تُمَكِّنُ كلَّ فرد - عملياً - من أن يتصل بكل إنسانٍ آخر على وجه البسيطة وأن يدخل معه فى علاقة معنوية. والسؤال الجوهرى الذى تثيره البيوتكنولوجيا هو الآتى: ماذا سيحدث للحقوق السياسية إذا تَمَكَّنَّا بالفعل من أن نُرَبِّى أُنَاسًا على ظهورهم السَّرج، وآخرينِ بحذاء ومهماز؟

حل مباشر

ما الذى يجب أن نقوم به إزاء البيوتكنولوجيا التى ستمزج، فى المستقبل، المزايا المحتملةَ الهائلة بتهديدات قد تكون بدنيةً وواضحةً أو روحيةً وخَفيَّة؟ الإجابةُ واضحةٌ : علينا أن نلجأ إلى سلطة الدولة لتنظيمها. فإذا ما اتضح أن هذا يفوق قدرة أية دولة بمفردها، فلابدّ أن يكون التنظيم على المستوى الدولى. علينا من الآن أن نبدأ التفكير بشكل واقعى حول الطريقة التى نُقيم بها مؤسساتٍ قادرةً على أن تُميِّز بين الاستخدام الطيب والاستخدام الخبيث للبيوتكنولوجيا، وأن نفرِضَ وبشكل فعْلىٍّ قوانين وطنيةً وقوانين دوليةً.

هذه الإجابة الواضحة ليست واضحةً للكثيرين من المشتركين فى الجدل الحالى حول البيوتكنولوجيا. ساخ الجدلُ لا يزال فى مُسْتَوَى تجريدىٍّ حول أخلاقيات بعض الإجراءات: الاستنساخ مثلاً أو بحوث الخلايا الجذعية، وانقسم المشتركون إلى معسكرين، واحدٍ يود أن يسمح بكل شىء وآخر يود أن يحظر مجالاتٍ واسعة من البحث والتطبيق. والجدل الأعرض لاشك هام، غير أن الوقائع تتسارع. حتى أنَّا سنحتاج عاجلاً إلى توجيهٍ عمليٍّ أكثر بشأن الطريقة التى يمكن بها أن نوجه التطويرات فى المستقبل، بحيث تظل التكنولوجيا خادماً للإنسان لا سَيِّداً له. ولما كان من المستبعد على ما يبدو أن نسمحَ بكل شىء أو أن نحظر بحوثاً واعدةً للغاية، فإن علينا أن نبحثَ عن حَلٍّ وسط.

لا يجب أن نأخذ بخفَّةٍ أمرَ إنشاءِ مؤسساتٍ تنظيميةٍ جديدةٍ بعد ما رأيناه من اللافعالية التى تحيط بكلِ محاولات التنظيم. قامت على اتساع العالم فى العقود الثلاثة الأخيرة حركةٌ جديرةٌ بالثناء لِفَكِّ تنظيم قطاعات عريضة من اقتصاديات كل الأمم - من خطوط الطيران إلى الاتصالات السلكية واللاسلكية -، أو بشكل أعم لتقليص حجم الحكومة ومجالاتها، وكان من نتائج هذا أن ظهر اقتصادٌ كَرَضِىٌّ أكثر توليداً للثروة وأكفأُ كثيراً. تَسَبَّبَ فيضُ القوانين فى الماضى فى أن يصبح الكثيرون مُعَادين تلقائياً لتدخلُ الدولة بأية صورة. سيكون هذا النفور من القوانين، عقبةً من أكبر العقبات أمام وضع البيوتكنولوجيا البشرية تحت السيطرة السياسية.

لكن المهم هنا أن نُحْسِنَ التميز : إن ما يصلح لقطاع من الاقتصاد لن يصلح لآخر. تكنولوجيا المعلومات على سبيل المثال تقدم الكثيرَ من المنافع الاجتماعية والقليلَ نسبياً من الأضرار، لذا فقد تمتعت، كما يجب، بقدرٍ غاية فى الضآلة من التنظيم الحكومى. أما المواد النووية والنفايات السامة فتخضع لتحكم صارم، وطنيٍ ودوليٍ، لأن التجارة غير المنظَّمة فيها ستكون واضحةَ الخطورة.

ثمة نظرةٌ شاعتْ تقول إنه من المستحيل أن نوقف التقدم التكنولوجى حتى لو رغبنا فى ذلك. ستكون هذه النظرة من بين أكبر مشاكل عرض قضية تنظيم البيوتكنولوجيا البشرية. إذا حاولتْ الولاياتُ المتحدة أو أيةُ دولةٍ مفردة أخرى، أن تحظرَ استنساخَ الإنسان أو هندسةَ الخط الجرثومى وراثياً، أو غير هذه من إجراءات، ففى مقدور كلٍ من يريد أن يقوم بها أن يتحرك إلى دولة أخرى تسمح بإجرائها . التكريضُ والمنافسةُ الدولية فى البحوث البيوطبية تضمن أن تُعَاقَبَ الدولُ التى تُقَيِّدُ نفسَها بوضع العقبات الأخلاقية أمام مجتمعاتها العلمية أو صناعاتها البيوتكنولوجية.

أما فكرةُ استحالة وَقْف تقدمِ التكنولوجيا أو التحكم فيها، فهى ببساطة فكرةٌ خاطئة، لأسبابٍ سأُفَصِّلُها فى الفصل العاشر من هذا الكتاب. فالحق أننا نتحكم فى كل أشكال التكنولوجيات والكثير من أنماط البحث العلمى: لم يَعُدْ العلماءُ أحراراً فى إجراء تجارب لتطوير أسلحةٍ بيولوجية جديدة، بأكثر من حريتهم فى التجريب على البشر دون موافقتهم العارفة. صحيح أن بعضَ الأفراد أو المنظمات يعتدون على القوانين، وأن هناك دولاً لا توجد بها القوانين أو هى لا تُنَفِّذُها بالصرامة اللازمة، لكن هذا ليس سبباً فى ألاَّ تُسَنَّ القوانينُ من أصله. الناس يَسْرقون ويَقْتلون على أية حال، وهذا ليس سبباً لإباحة السرقة والقتل.

نريد أن نتجنبَ، بأى ثمن، موقفاً انهزامياً فيما يتعلق بالتكنولوجيا يقول إنه لما كُنَا لا نستطيع أن نفعل شيئاً لإيقاف أو صياغة التطويرات التى لا نحبها، فليس من سبب يدعونا لأن نقوم بالمحاولة من أصله. لن يكون من السهل أن نُشَغِّل نَسَقاً تنظيمياً يسمح للمجتمعات بالتحكم فى البيوتكنولوجيا البشرية:

الأمر يتطلب أن يقوم المُشرعون فى دول العالم باتخاذ قرارات صعبة فى قضايا علمية معقدة. أما شكلُ وصورةُ المؤسسات التى ستُنشأ لتنفيذ القوانين الجديدة فلا يزال قضية مفتوحةً على مصراعيها. إن التحدى الكبير هو أن تُصمَّمَ بحيث تكون أقلَ ما يمكن تعويقاً للتطويرات الإيجابية، وبحيث يكون لها فى نفس الوقت قدراتٌ تنفيذيةٌ فعَّالة. أما التحدى الأكبر فسيكون هو وضع قوانين عامة على مستوى دولى، والوصول إلى اتفاق جماعى فى الرأى بشأنها بين دول ذات ثقافات مختلفة ورؤى متباينة بالنسبة للقضايا الأخلاقية الأساسية. لكنا نعرف أن مهمات سياسيةً كهذه معقدةً قد أُنْجِزَت فى الماضى بنجاح.

البيوتكنولوجيا واستئناف التاريخ

الكثير من المناقشات التى تدور حاليًّا حول البيوتكنولوجيا ـ فى قضايا كالاستنساخ وبحوث الخلايا الجذعية وهندسة الخط الجرثومى ـ تجرى بين المجتمع العلمى وبين مجتمعات ذات التزام دينى. وهذا الاستقطاب فى رأيى أمر يؤسف له. إذ يقود الكثيرين إلى الاعتقاد بأن السببَ الأوحدَ للاعتراض على أى تقدم تكنولوجى هو العقيدة الدينية. لقد سُحِبَتْ البيوتكنولوجيا فى الولايات المتحدة بالذات إلى ساحة الجدل حول الإجهاض؛ ويشعر الكثيرون أن تقدماً ذا قيمة قد أوقف إذعاناً لعدد قليل من المتعصبين المناهضين للإجهاض.

أعتقدُ أنه من المهم أن نَحْذَر ابتكاراتٍ معينةً فى البيوتكنولوجيا لأسباب لا تتعلق بالدين. يمكننى أن أُسَمِّى القضية التى سأطرحها هنا قضيةً أرسطية، لا لأننى أرجع فيها إلى أرسطو كفيلسوف، وإنما لأننى أتخذ من أسلوبه فى الجدل الفلسفى المنطقى حول السياسة والطبيعة نموذجاً لما آمل الوصول إليه.

جادل أرسطو فى الواقع بأن الأفكارَ البشريةَ عن الصواب والخطأ ـ أو ما نسميه اليوم حقوقَ الإنسان ـ ترتكز فى نهاية الأمر على الطبيعة البشرية، نعنى أنه ما

لم نتفهم كيف تتوافق الرغبات الطبيعية والأهداف والصفات والسلوك جميعاً في كُلٍّ بشرىٍّ تام، فإنا لا نستطيع أن نفهم غايات الإنسان أو نتخذ أحكاماً حول الصواب والخطأ، الطيب والخبيث، العدل والظلم. اعْتَقَدَ أرسطو، مثل الكثير من النفعيين الجُدُدِ ـ أن الطيبَ يحدده ما يرغب فيه الناس؛ لكن، بينما يسعى النفعيون إلى اختزال غايات الإنسان إلى مؤشر بسيط شائع، مثل تخفيف الآلام أو تعظيم السعادة، فقد كانت لأرسطو نظرةٌ مركبة متدرجة عن تَنَوُّع وعَظَمَة الغايات البشرية. كان هدف فلسفته هو محاولة تمييز الطبيعىّ من العُرْفى، والترتيب المنطقى لما هو طيبٌ للبشر.

ابتدأ أرسطو ـ وسقراط وأفلاطون من قبله ـ ديالوجاً حول الطبيعة البشرية، ديالوجاً استمرَّ فى التعاليم الغربية حتى بدايات الفترة المعاصرة عندما وُلِدَتْ الديموقراطيةُ الليبراليةُ. كانت ثمة معارضاتٌ ذات شأنٍ حول ما تعنيه الطبيعةُ البشرية، إلا أن أحداً لم يشك فى أهميتها كأساسٍ للصواب والعدل. كان المؤسسون الأوائل لأمريكا مِنْ بين مَنْ آمَنَ بالحق الطبيعىِّ، فقد بَنُوا عليه ثورتهم ضد التاج البريطانى. ومع ذلك، فقد ظل المفهوم غيرَ مستحب بين الفلاسفة الأكاديميين والمفكرين خلال القرن أو القرنين الماضيين.

وكما سنرى فى الجزء الثانى من هذا الكتاب، فإننى أعتقد أن هذا كان خطأً، وأن أىَّ تعريفٍ ذى معنى للحقوق لابد أن يرتكز على أحكام تليدة عن الطبيعة البشرية. بدأت البيولوجيا الحديثة أخيراً تقدم محتوى تجريبيًّا ذا معنى لمفهوم الطبيعة البشرية، فى نفس الوقت الذى بدأت فيه الثورة البيوتكنولوجية تهدد بأن تسحب طاسَ خمرها بعيداً.

أيًّا كان ما يراه الفلاسفة الأكاديميون وعلماءُ الاجتماع عن مفهوم الطبيعة البشرية، فلقد كان لحقيقة وجود طبيعة بشرية راسخة عبر التاريخ البشرى عواقبُ سياسية هائلة. وكما أدرك أرسطو وكلُّ مُنَظِّرٍ جادٍّ للطبيعة البشرية، فإن البشرَ بطبيعتهم حيواناتٌ ثقافية، نعنى أنهم يستطيعون أن يتعلموا من الخبرة وأن ينقلوا ما تعلموه إلى سلالاتهم عن غير طريق الوراثة. من هنا فإن دورَ

الطبيعة البشرية فى سلوك الإنسان ليس تحديدياً ضيقاً، وإنما يقود إلى تباين ضخم فى الطريقة التى يُربَّى بها الناسُ أطفالَهم، ويتحكمون فى أنفسهم، ويوفرون الموارد، وما شابه. إن المجهودات البشريةَ المتواصلةَ لتحوير الذات ثقافياً هى ما أدى إلى التاريخ البشرى وإلى النمو المتصاعد فى تعقيد وحنكة المؤسسات البشرية عبر الزمن.

قادت حقيقةُ التقدم والتطورِ الثقافىُ الكثيرين من المفكرين المعاصرين إلى الاعتقاد بأن الإنسان مرنٌ مرونةً لا تُحَدُّ - نعنى أنه من الممكن للبنية الاجتماعية أن تُشكّل سلوكَه فى أى اتجاه. من هنا بدأ التحيز المعاصر ضد مفهوم الطبيعة البشرية - الكثيرون ممَّنْ يؤمنون بالبِنْيَةِ الاجتماعية للسلوك الإنسانى لديهم بواعثٌ خفيةٌ قويةٌ: هم يأملون أن يستخدموا الهندسةَ الاجتماعيةَ فى تخليق مجتمعات عادلةٍ أو مُنْصِفَةٍ تبعاً لمبدأٍ إيديولوجىٍّ تجريدى. فبدءاً من الثورة الفرنسية، زُلْزِلَت العالمَ سلسلةٌ من الحركات السياسية اليوتوبية تنشد إقامة جنة على الأرض عن طريق إعادة ترتيبٍ جذريةٍ لأكثر مؤسسات المجتمع أهمية - من العائلة، إلى المِلْكية الخاصة إلى الدولة. تُوِّجَتْ هذه الحركات فى القرن العشرين بالثورات الاشتراكية التى قامت فى روسيا والصين وكوبا وكمبوديا وغيرها.

وعلى نهاية القرن كانت كلُّ هذه التجارب وقد سقطتْ - كلها تقريباً، وبدأت فى مكانها المساعى لتخليق أو استعادةِ ديموقراطياتٍ ليبرالية عصريةٍ إنما أقل راديكالية من الناحية السياسية. ثمة سببٌ هام لهذا التحول العالمى نحو الديموقراطية الليبرالية، سببٌ يتعلقُ بثبات الطبيعة البَشرية. السلوك البشرى مرنٌ حقاً ومتنوعٌ، لكنَّ ذلك ليس بلا حدود، فعند نقطة معينة، تُعيدُ الغرائزُ وأنماطُ السلوك الطبيعية المتجذرةُ، تعيد إثبات وجودها لتقوِّضَ أفضلَ ما صممه المهندسُ الاجتماعى. الكثير من النُّظُم الاشتراكية ألْغَت المِلْكية الخاصة وأضعفتْ العائلةَ وطلبتْ من الناس أن يكونوا غَيْرِيِّين يحبون البشرية عامةً لا الدائرةَ الأضيقَ من الأصدقاءِ وأفراد العائلة. لكن التطورَ لم يشكِّلْ الناسَ على

هذا النمط. قاوم الأفرادُ في المجتمعات الاشتراكية هذه النُظُمَ الجديدةَ في كل منعطف، فلما انهارت الاشتراكيةُ بعد سقوط حائط برلين عام ١٩٨٩، عادت أنماط السلوك القديمة المألوفة لتؤكد ذاتها في كل مكان.

لا تستطيع المؤسسات السياسية أن تقضى تماماً على الطبع أو على التطبع، ثم تنجح. تاريخ القرن العشرين حَدَّدَهُ من الأهوال اثنان نقيضان : النازيةُ التي قالت بأن البيولوجيا هي كلُ شيء، والشيوعيةُ التي قالت بأن أثر البيولوجيا لا يكاد يُذْكَر. أما الديموقراطيةُ الليبرالية فقد برزت كنظام شرعي للمجتمعات الحديثة قادرٍ على البقاء، لأنه يتجنب هذين النقيضين كليهما، فالسياسة فيه تُرْسَم تبعاً لمعايير العدل التي وُضِعت تاريخياً، دون تدخلٍ مفرطٍ في أنماط السلوك الطبيعية.

ولقد كانت هناك عواملُ أخرى كثيرة أَثَّرت في مسار التاريخ، ناقشتُها في كتابي «نهاية التاريخ وخاتم البشر». كان تطوير العلم والتكنولوجيا من بين المحركات الأساسية للعملية البشرية التاريخية، فلقد حَدَّدا آفاقَ إمكانية الإنتاج الاقتصادى ومن ثَمَّ الكثير من الخصائص البنيوية للمجتمع. ولقد كان تطوير التكنولوجيا في أواخر القرن العشرين، وبوضوح، موصلاً إلى الديموقراطية الليبرالية، لا لأن التكنولوجيا في ذاتها تشجع الحرية السياسية والمساواة - هي لا تفعل ذلك - ولكن لأن تكنولوجيات أواخر القرن العشرين (لاسيما تلك المتعلقة بالمعلومات) كانت مثلما أَطْلَقَ عليها العالِمُ السياسيُ إيثيل ده سولا بول «تكنولوجيات الحرية».

ومع ذلك فليس ثمة ضمان بأن تظل التكنولوجيا تُنْتِجُ دائماً مثل هذه النتائج السياسية الإيجابية. الكثير من التقدمات العلمية في الماضي قد قللت من حرية البشر. تطوير الزراعة على سبيل المثال أدَّى إلى ظهور مجتمعات هيراركية كبيرة جعلت الرِّقَّ أكثر إتاحةً مما كان عليه أيام الصائد جامع الثمار. ومن زمن ليس بالبعيد عنا، في بداية القرن التاسع عشر، ابتكر إيلي هويتني آلةَ حلج

القطن، فجعل القطن محصولاً نقدياً هاماً بالجنوب الأمريكي، مما أدى إلى إعادة الحياة إلى مؤسسة الرِّق هناك.

وكما نبّه نُقّادُ مفهومِ نهاية التاريخ الأكثر إدراكاً، فإن التاريخ لا يمكن أن ينتهي دون نهاية العلم والتكنولوجيا الحديثة، ونحن لسنا فقط بعيدين عن نهاية العلم والتكنولوجيا، بل يبدو أننا قد وُضِعْنا على الطرف المذبب لواحدة من أخطر مراحل التقدم في العلم والتكنولوجيا في التاريخ. تعدُّ البيوتكنولوجيا والتفهم العلمي الأكبر للمخ البشري بأن تكون لهما نتائجٌ سياسية غاية في الأهمية، فهُما سوياً يعيدان فتح احتمالاتٍ للهندسة الاجتماعية تخلت عنها المجتمعات بتكنولوجيات القرن العشرين.

إذا أنت ألقيت نظرةً على الأدوات التي استخدمها المهندسون الاجتماعيون والمخططون اليوتوبيون بالقرن الماضي، فستجدها فَجّةً وغيرَ علميةٍ بشكلٍ لا يصدَّق. الدعايةُ للمبادئ اليسارية، معسكراتُ العمل، التعليمُ من جديد، الفرويدية، التكييفُ المبكرُ للطفولة، السلوكيةُ ـ كلُّ هذه كانت تقنياتٍ لدقِّ المسمار المُربعِ للطبيعة البشرية في الثقب المستدير للتخطيط الاجتماعي. لم تكن أيها مبنيّة على معرفة بالتركيب العصبي للمخ أو قواعده البيوكيماوية. لم تكن أيٌ منها تدرك الأسبابَ الوراثية للسلوك، أو إذا كانت قد أدركتها. فلم يكن ثمة من يفعل أيَّ شيء إزاءها.

كلُّ هذا قد يتغير في الجيل القادم أو الجيلين. ليس علينا أن نفترض العودةَ إلى يوجينيا ترعاها الدولة أو انتشاراً واسعاً للهندسة الوراثية كي نرى كيف يمكن أن يحدث هذا. علم عقاقير الأعصاب قد أنتج بالفعل ليس فقط البروزاك للاكتئاب، وإنما أيضاً الريتالين للتحكم في السلوك الجامح لصغار الأطفال. ولما كنا لا نكتشف الآن مجرد تلازمات فقط، وإنما سُبُلاً جزيئية حقيقية بين الجينات وصفاتٍ مثل الذكاء والعدوانية والهُوية الجنسية والإجرام وإدمان الشراب وما شابه، فسيخطر حتماً على بال البعض أن في مقدورهم استخدام هذه المعارف لأهداف اجتماعية معينة، وسيمضي الأمر كسلسلة من القضايا الأخلاقية تواجه كل والدين، وأيضاً كمسألة سياسية قد تسيطر يوماً على السياسة. إذا أُتيحت

الفرصةُ يوماً للأثرياء من الآباء أن يرفعوا مستوى ذكاء أطفالهم وكلَّ السُّلاَّن من بعدهم، فسنقع آنئذ، ليس فقط فى ورطة أخلاقية، وإنما فى حربٍ طَبَقِيَّةٍ شاملةٍ.

ينقسم هذا الكتاب إلى ثلاثة أجزاء. يعرض الأولُ منها بعضَ السُّبُلِ المعقولة إلى المستقبل، ويستنبط بعض العواقب الأولى من تلك التى أوشكت على الانتهاء، وأيضاً ـ على الأغلب ـ من تلك التى لا تزال بعيدة أو غير مؤكدة. والمراحل الأربع الموجزة هنا هى :

- تزايد المعارف عن المخ والأصول البيولوجية للسلوك البشرى
- علم عقاقير الأعصاب ومنابلة العواطف والسلوك
- إطالة الحياة
- وأخيراً، الهندسة الوراثية.

يعالج الجزء الثانى القضايا الفلسفية التى أثارتها القدرةُ على منابلة الطبيعة البشرية، ويحاول أن يبرهن على مركزية الطبيعة البشرية فى تفهم الصواب والخطأ ـ نعنى، حقوق الإنسان ـ وكيف يمكننا أن نطور مفهوماً للكرامة الإنسانية لا يعتمد على افتراضات دينية عن أصول الإنسان. يمكن لغير المهتمين بالجدل النظرى حول السياسة أن يتجاوزوا بعض الفصول هنا.

أما الجزء الأخير فهو عملى أكثر : أجادل فيه بأنه إذا كانت بعض العواقب الطويلة الأمد للبيوتكنولوجيا تقلقنا، ففى استطاعتنا أن نفعل شيئاً، أن ننشئ هيكلاً تنظيمياً للتمييز بين الاستخدامات المشروعة وغير المشروعة. قد يبدو أن هذا الجزء من الكتاب هو البديل المقابل للجزء الثانى، إنه يمضى إلى تفاصيل وكَالاتٍ نوعية وقوانين بالولايات المتحدة ودول أخرى. لكن هناك لذلك سبباً. إن التقدم فى التكنولوجيا سريع للغاية حتى ليتطلب الأمر أن نتحرك سريعاً إلى تحليلٍ أكثر صلابة لنوعية المؤسسات المطلوبة للتعامل معه.

أثار التقدمُ فى البيوتكنولوجيا الكثيرَ من القضايا العلمية والمرتبطة بالسياسة، مثل الانتهاء من مشروع الجينوم البشرى وقضية التميز الوراثى وخصوصية المعلومات الوراثية. لن يركز هذا الكتاب على أىٍ من هذه القضايا،

أولا لأن آخرين قد عالجوها بتوسع، ثم لأن التحديات الكبرى التى فتحتها البيوتكنولوجيا ليست هى تلك الظاهرةَ الآن على الأفق وإنما تلك التى ستظهر بعد عقد أو جيل. إن ما يلزم أن يُعْرَفَ هو أن هذا التحدى ليس أخلاقياً فقط وإنما هو سياسى أيضاً. ذلك أن القرارَ السياسىَّ الذى نتَخذُه فى السنين القليلة القادمة بخصوص علاقتنا بهذه التكنولوجيا سيكون هو ما يقرر إن كُنَّا سندخل إلى مستقبلٍ بعْد - بشرى، وهو الذى سيحدد الهوة الأخلاقية المحتملةَ التى قد يفتحها هذا المستقبلُ أمامنا

الفصل الثاني

2 علوم المخ

ما هى احتمالات أن تكونَ لثورة البيوتكنولوجيا عواقبُ سياسية، فلا يقتصر عملها ببساطة على التأثير فى حياة الأفراد من الآباء والأبناء ؟ ما هى الإمكانيات الجديدة التى قد تظهر لتحوير السلوك البشرى، أو للتحكم فيه على المستوى الكبير. وعلى وجه الخصوص، ما هو احتمال أن نتمكن يوماً من تحوير الطبيعة البشرية عامدين ؟ .

أطلق البعضُ من المتحمسين لمشروع الجينوم البشرى ـ ومنهم وليام هيزلشتاين، من مؤسسة علوم الجينوم البشرى ـ ادعاءات بعيدة المدى حول ما ستنجزه البيولوجيا الجزيئية، مؤكدين أننا إذا تفهمنا عملية إصلاح الجسم على المستوى الوراثى ... فستمكن من أن نعجل من بلوغ هدفنا فى الاحتفاظ بأجسادنا تعمل بشكل طبيعى، بل وربما بشكل سرمدىٍّ. لكن معظم العلماء العاملين فى هذا المجال لهم آراءٌ أكثر تواضعاً بكثير، فيما يفعلون وفيما قد يحققونه يوماً. يؤكد الكثيرون أنهم ببساطة إنما يبحثون عن علاجات لبعض الأمراض المرتبطة بالوراثة ـ مثل سرطان الثدى أو التليف الكيسى ـ وأن هناك عقبات هائلةً أمام استنساخ الإنسان وتحسينه وراثياً، وأن تحويرَ الطبيعة البشرية هو مادةُ الخيال العلمىِّ وليس احتمالاً تكنولوجيا.

إن التنبؤَ التكنولوجى أمرٌ صعب للغاية ومحفوفٌ بالمخاطر، لاسيما إذا كنا نتحدث عن وقائع قد تحدث بعد جيل أو اثنين. ورغم ذلك فمن المهم أن تُعْرَض

بعض السيناريوهات لمستقبلات محتملة تقترح مجالاً من النتائج، البعض منها سيظهر على الأغلب أو هو قد ظهر بالفعل، والبعض الآخر قد لا يتحقق أبداً. ولقد قدمت البيوتكنولوجيا بالفعل - كما سنرى - آثاراً ستكون لها عواقبُ فى السياسة الدولية بعد جيل، حتى لو فشلت الهندسةُ الوراثية، قبل ذلك، فى إنتاج طفل واحد «حسب الطلب».

من المهم أن نتذكر عند الحديث عن الثورة البيوتكنولوجية أننا نتحدث عن شىء أعرض من الهندسة الوراثية. إن ما نحياه اليوم ليس ببساطة مجردَ ثورة تكنولوجية فى قدرتنا على فكِّ شفرة الدَّنَا ومنابلته، وإنما هى ثورة فى علم الحياة الأساسى. تعتمد هذه الثورة العلمية على النتائج وعلى التقدم الذى تم فى عدد من المجالات المرتبطة، بجانب البيولوجيا الجزيئية. هى تعتمد على عِلْمِ الأعصاب الإدراكى، وراثة العشائر، وراثةِ السلوك، السيكولوجيا، الأنثروبولوجيا، البيولوجيا

التطورية، علم عقاقير الأعصاب. لكلٍ مجالات التقدم العلميَ هذه تضمينات سياسية محتملة، لأنها تعزز معرفتنا، ومن ثم قدرتنا على منابلة أصل كلٍ السلوك البشرى : المخ.

ولقد يبدو العالَمُ فى العقود القادمة ـ كما سنرى ـ مختلفاً جداً، دون أن يكون علينا أن نلجأ إلى افتراضات مهولة عن إمكانيات الهندسة الوراثية. نواجه اليوم وفى المستقبل القريب خيارات أخلاقيةً حول الخصوصية الوراثية، والاستخدامات المناسبة للعقاقير، والبحوث على الأجنَّة، واستنساخ الإنسان، وسنواجه عما قريب قضايا حول انتخاب الأجنة وحول المدى الذى يُمْكن فيه استخدام كل التكنولوجيات الطبية فى «التجميل»، لا فى الأغراض العلاجية.

الثورة فى علم الأعصاب الإدراكى

السبيل الأول إلى المستقبل لا علاقة له بالتكنولوجيا، وإنما بتراكم المعارف عن علم الوراثة والسلوك. الكثير من الفوائد المتوقعة من مشروع الجينوم البشرى لا ترتَبط بإمكانات الهندسة الوراثية، وإنما تأتى عن الجينوميا ـ نعنى تفهم الوظائف الأساسية للجينات. ستسمح الجينوميا على سبيل المثال بتركيب الدواء خصيصاً ليوافق أىَ شخص بذاته حتى تقلل من فرص الآثار الجانبية غير المرغوبة، وستعطى مُرَبِّى النبات معرفةً أدقَ كثيراً عند تصميم أنواع نباتية جديدة.

والواقع أن محاولة ربط الجينات بالسلوك قد سبقتْ مشروعَ الجينوم البشرى بسنين طويلة، ولقد تسببتْ بالفعل فى عدد من المعارك السياسية الضارية.

بدأ الناس منذ عهد قدامى الإغريق ـ على الأقل ـ يناقشون قضيةَ الأهمية النسبية للطبع وللتطبع فى السلوك البشرى. كانت العلومُ الطبيعيةُ، والعلومُ الاجتماعية على وجه العموم، تنحو إلى التأكيد على المحركات الثقافية للسلوك على حساب المحركات الطبيعية : أخذ البندولُ فى السنين الأخيرة يتحرك إلى الخلف ـ ولقد يقول البعضُ : إلى الخلف كثيراً ـ لصالح الأسبابِ الوراثية. ينعكس هذا التحولُ

فى وجهة النظر العلمية فى كل مكان بالصحافة الشعبية، بمناقشات عن جين لـ . . .
. . كل شيء، من الذكاء إلى السِّمْنة إلى العدوانية.

كان الجدلُ حول دَوْرَىْ الوراثة والثقافة فى صياغة البشر جدلاً مُسَيَّساً منذ البداية، يميل فيه المحافظون إلى التفسيرات المرتكزة على الطبيعة، بَيْنَا يؤكد اليساريون على دور التَّطَبُّع. وفى العقود الأولى من القرن العشرين أساء العِرْقِيُّون والمتعصبون دينيًا استخدامَ البراهين الوراثية بشكلٍ شرير عند تفسيرهم السبب فى أن تكون بعضُ الأعراق والثقافات والمجتمعات متخلفةً عن غيرها، ولقد كان هتلر هو أشهر أبطالِ التفكير الوراثى اليَمينيِّين. جادل معارضو الهجرة إلى الولايات المتحدة - قبل صدور قانون الهجرة المُقَيِّد لها عام ١٩٢٤ - مثلما جادل ماديسون جرانت فى كتابه موت السلالة العظيمة - بأن التحولَ فى أنماط الهجرة من شمال أوروبا إلى جنوبها إنما كان يعنى تدهورَ الأرومة العرقية الأمريكية.

ألقى الأصلُ الغامض للبراهين الوراثية حجاباً قاتماً على معظم المناقشات فى علم الوراثة خلال النصف الثانى من القرن العشرين. كان المفكرون التقدميون يركزون بوضوح على رفض القول بأهمية الطبيعة. لم يكن هذا فقط لأن وجود فروق طبيعية بين مجاميع الناس إنما يعنى هيراركية اجتماعية، وإنما أيضاً لأن الخصائص الطبيعية، حتى لو اشترك فيها الجميع، تُلْمِعُ إلى وجود حدود للمرونة البشرية، ومن ثم لآمال البشر وطموحهم. كان النسائيون من بين الأكثر شراسةً فى مقاومة أى اقتراحٍ يقول إن الفروقَ بين الذكر والأنثى فروقٌ وراثية ولا تتشكل اجتماعيًا.

المشكلة مع نظرة المُفَسِّرين الاجتماعيين ومع نظرة الوراثيين المتطرفين هى أن أيًا منهما لا تصمد فى ضوء ما أتيح من الشواهد التجريبية الحديثة. قام الجيش الأمريكى أثناء التعبئة للحرب العالمية الأولى بإجراء اختبار واسع النطاق لذكاء المجندين الجدد، وَفَّرَ للمرة الأولى بيانات عن القدرات الإدراكية لجماعات عرقية وإثنية مختلفة. تَلَقَّفَ معارضو الهجرة هذه البيانات واتخذوها برهاناً على تخلف اليهود والسود، بجانب فئات أخرى. وفى واحدةٍ من أقدم الهزائم الكبرى للعنصرية العلمية أوضح الأنثروبولوجى فرانز بواس فى دراسة له دقيقة التصميم

أن حجم الرأس والذكاءَ فى أطفال المهاجرين يقتربان من نظيريهما فى المواليد المحليين إذا ما أُطعِمَ الأطفالُ غذاءً أمريكياً. أثبت آخرون التَّحَيُّز الثقافيَّ المُضَمَّنَ فى اختبارات الذكاء التى أجراها الجيش (كانت الاختبارات تسأل الأطفال أن يتعرفوا - من بين ما يتعرفوا عليه - على ملاعب التنس، التى أبداً لم يَرَها معظمُهُم).

من ناحية أخرى فإن كلَّ من ربَّى أطفالاً له، يعرف من خبرته أن هناك الكثيرَ من الاختلافات الفردية التى لا يمكن ببساطة أن تُفَسِّرَهَا التنشئةُ والبيئةُ. هناك حتى الآن وسيلتان اثنتان فقط لفصل الأسباب الطبيعية من الثقافية فَصْلاً علمياً، الأولى عن طريق الوراثة السلوكية والأخرى باستخدام الانثروبولوجيا عبر الثقافية، ونكاد لا نشك فى أن المستقبلَ يبشر بنتائج تجريبية أدق عن السُّبُلِ الجزيئية والعصبية التى تصل ما بين الجينات والسلوك.

يرتكز علم وراثة السلوك على دراسة التوائم - مثاليًا: توائم متطابقة ينشأون بعيداً بعضهم عن بعض. (يطلق عليهم اسم توائم الزيجوت الواحد لأن التوأمين يأتيان عن انقسام بويضة مخصبة واحدة). نعرف أن التوأمين المتطابقين يحملان نفس التركيب الوراثى - نعنى، نفس الدَّنا - كما نفترض أن الفروق فى السلوك التى تظهر بينهما فى ما بعد إنما تعكس أثر اختلاف البيئة التى نشآ فيها، لا الوراثة - فإذا حَسَبْنَا تلازم سلوك مثل هذه التوائم - بإجراء نفس اختبار الذكاء عليهم، مثلاً، أو بمقارنة سجلاتهم الإجرامية أو الوظيفية فى أعمار مختلفة - فمن الممكن أن نَصِلَ إلى رقم يُعَبِّرُ عَمَّا يسميه الإحصائيون تباينَ الصفات الراجع إلى الجينات. أما القدر الباقى من التباين المظهرى فسيرجع إذن إلى البيئة. تدرس وراثة السلوك أيضاً اللاأقارب (نعنى: الاخوة بالتَّبَنِّى) الذين يحيون فى نفس الأُسْرَة. فإذا كان لبيئة الأسرة وللنشأة فيها القوةُ التى يقول بها منكرو دور الوراثة فى صياغة السلوك، فإن التلازم الذى سيظهر عن اللا أقارب هؤلاء لابد أن يكون أكبر من نظيره بين أفرادٍ لا أقارب أُخذُوا عشوائياً من العشيرة. مقارنة هذين التلازمين تعطينا مقياساً لأثر البيئة المشتركة.

كثيراً ما تأتى نتائجُ وراثةِ السلوكِ لافتةً للنظر، فَتُظْهِر ارتباطاتٍ قويةً فى سلوك التوائم المتطابقة على الرغم من اختلاف الخلفية الثقافية و، أو، الخلفية الاجتماعية الاقتصادية لمن قاموا بتربيتهم. لهذا المنهج فى الدراسة على أية حال نُقَّاده المتحمسون ضده. المشكلة الرئيسية تتعلق بمكونات البيئة المختلفة، فكثيراً ما نجد أن التوائم الذين نشأوا بعيداً بعضهم عن بعض يشتركون فى العديد من الظروف البيئية، الأمر الذى يستحيل معه فصل التأثيرات الطبيعية عن الثقافية. من بين البيئات المشتركة التى قد يُغْفِلُها عالِمُ وراثة السلوك بيئةُ رحم الأم، وأثرها كبير على الطريقة التى يتطور بها التركيب الوراثى إلى مظهر، أى إلى إنسان فرد. التوأمان الطبيقان يشتركان مؤكداً فى نفس الرحم، لكن نفس الجنين إذا نُمِّىَ فى رحم آخر قد ينتهى مختلفاً تماماً إذا كانت الأم تعانى من سوء التغذية أو تتعاطى المسكرات أو المخدرات.

أما الطريقة الثانية، الأقل دقة، لكشف الأسباب الطبيعية للسلوك فهى إجراء مسح عبر ثقافى لصفة مُحَدَّدَةٍ أو نشاطٍ. لدينا الآن سجلٌّ إثنوجرافى سلوكىٌّ هائل للغاية فى مجال عريض من المجتمعات البشرية، البعض منها لا يزال موجوداً، والبعض الآخر لا نعرف عنه إلاَّ من السجلات التاريخية والأركيولوجية. فإذا ما ظهرت خصيصةٌ ما فى كل المجتمعات المعروفة، أو فى الغالبية العظمى منها، فلنا أن نتخذ منها حجةً مقنعةً، إن تكن عَرَضِيَّةً، على أنها ترجع إلى الجينات، لا البيئة. هذا هو المنهج النمطى المستخدَمُ فى إيثولوجيا الحيوان، أى الدراسة المقارنة لسلوك الحيوان .

من بين مشاكل هذا المنهج صعوبةُ العثور على نماذج عامة بحق فى الطريقة التى بها يفكر الإنسانُ أو يعمل. فى سلوك البشر تنوعٌ يفوق كثيراً ما فى سلوك الحيوان، فنحن كائناتٌ ثقافيةٌ إلى أبعد مدى، نتعلم كيف السلوك من القانون والعادات والتقاليد وغير هذه من المؤثرات التى تنشأ اجتماعياً لا طبيعياً. كان التأكيد على تنوع السلوك البشرى يُسْعِدُ بوجه خاص أنثروبولوجيِّى الثقافة بعد بواس. الكثير من كلاسيكيات أنثروبولوجيا القرن العشرين - مثل «بلوغ سن

الرشد فى ساموا» لمرجريت ميد ـ كانت أعمالاً تقول إن بعض الممارسات الثقافية المألوفة فى الغرب ـ مثل الغيرة الجنسية أو تنظيم النشاط الجنسى للمراهقات ـ لم تكن تُمَارَسُ فى بعض الثقافات الدخيلة غير الغربية. يبقى هذا التقليد قائماً لا يزال فى أعداد لا تُحصى من أقسام الدراسات الثقافية بالجامعات فى شتى أنحاء الولايات المتحدة، تؤكد صُوَرَ السلوك المنحرف أو الخاطئ أو غير المألوف.

تبقى رغم كل شىء حقيقةُ أن هناك مشتركاً ثقافياً شائعاً : فإذا ما كانت بعض صُور القرابة غير شائعة ـ مثل عائلة الأجيال الخمسة فى الصين ـ فإن الرابطة الزوجية ـ بين ذكر وأنثى ـ هى سلوك نمطى فى جنس البشر، يصعب أن نجده مثلاً فى الشمبانزى. محتوى اللغاتِ البشرية اعتباطىٌ وتبنيه الثقافةُ، ولا كذلك البِنىَ العميقة لقواعد اللغة ـ التى كان ناعوم تشومسكى هو أولَ من حدد هُويتها. الكثير من الأمثلة عن السلوكِ الشاذ أو غير القياسى ـ التى تُستخدم لتقويض فكرة الأنماط المشتركة للإدراك ـ مثل دراسة مرجريت ميد عن مراهقات ساموا، هى أمثلة خاطئة. قيل إن هنود هوبى لم يعرفوا مفهومَ الزمن، ولقد كانوا يعرفونه ـ الأنثروبولوجىُ الذى كان يدْرسُهُم لم يدرك ذلك. ولقد نتصور أن تكون الألوان مُرشَحاً طيباً للبنية الاجتماعية، لأنَّ ما يُقال له أزرق أو أحمر ليس فى الواقع سوى نقاط على طول طيفٍ مستمرٍ من أطوال موجاتِ الضوء، لكن إحدى الدراسات الأنثروبولوجية سألتْ ذات مرة أفراداً من ثقافاتٍ غاية فى التباين أن يضعوا فى جدولٍ كلَّ ما يستخدمه الناسُ فى مجتمعاتهم من الألوان، وظهر أن الناسَ عبر الثقافات المختلفة يدركون نفسَ الألوان الأساسية والثانوية، الأمر الذى يدل على أن هناك شيئاً مُتَأصِّلاً فى الإحساس باللون يكمن فى بيولوجيا الإنسان، حتى لو لم نعرف عن جينات خاصة أو تراكيب عصبية تُنْتِجُهُ.

تبدأ وراثة السلوك والأنثروبولوجيا عبر الثقافية بالسلوك الواضح، ومنه نستدل على الطبيعة البشرية باستخدام التلازمات. تبدأ وراثة السلوك بأناس متطابقين وراثياً لتبحث عن فروق تَسْتَحِثُها البيئةُ، أما الأنثروبولوجيا عبر الثقافية فتستخدم أناساً متباينين ثقافياً وتبحث عن تشابهات تُسْتَحثُ وراثياً. ولا يمكن لأى من

الطريقتين أبداً أن تثبتَ قضيتها إثباتاً كاملاً أمام النقاد، فكلتاهما ترتكز على استدلال إحصائى كثيراً ما يحمل هوامشَ خطأٍ عريضةً، ولا تَدَّعى أنها تَصِفُ الروابط السببية الواقعية بين الجينات وبين السلوك.

وكلُّ هذا على وشك أن يتغير. يمكن للبيولوجيا من الناحية النظرية أن توفر المعلوماتِ حول السُّبلِ الجزيئيةِ التى تربط الجيناتِ بالسلوك. الجيناتُ تَتَحَكَّمُ فى تعبير غيرها من الجينات - نعنى أنها تفتحها وتغلقها - الجيناتُ تحمل شفرة صناعة البروتينات، والبروتينات تتحكم فى التفاعلات الكيماوية داخل الجسم، وهى القوالب التى منها تُبْنَى خلايا الجسم. لا يزال الكثيرُ مما نعرفه حالياً عن السببية الوراثية محصوراً فى أمراض بسيطة نسبياً يسببها جينٌ واحدٌ - مثل رقص هنتنجتون، ومرض تاى ساكس، والتليف الكيسى، فهذه أمراض يمكن تعقب أىٍّ منها إلى أليلٍ واحد (الأليل مقطع من الدنا يمكن أن يتباين بين الأفراد). أما سلوكيات المستوى الأعلى، كالذكاء أو العدوانية، فالأغلب أن تكون لها جذورٌ وراثيةٌ أكثرُ تعقيداً، وأن تكون نتيجة عددٍ من الجينات تتفاعل مع بعضها بعضاً ومع البيئة. لكن، يكاد يكون من المؤكد، على ما يبدو، أَنَّا سنعرف أكثر عن السببية الوراثية حتى إذا لم نفهم أبداً كيف يتشكل السلوك.

على سبيل المثال، أولج جو تسين - البيولوجى فى برينستون - جيناً للذاكرة الفائقة فى فأر. من زمان طويل كان يُظَنُّ أن مُكَوِّناً بخلية المخ يسمى مستَقْبِلُ ن د م أ يرتبط بالقدرة على تشكيل الذكريات، وكان هذا المستقبِل بدوره منتجَ سلسلةٍ من جينات أُطلق عليها ن ر ١، ن ر ٢ أ، ن ر ٢ ب. قام تسين بإجراء تجربة تسمى تجربة تعطيل الجين، ربَّى فيها فأراً يفتقر إلى الجين ن ر ١، وقرر أن الجين فى الواقع مرتبط بالذاكرة. أجرى تجربة ثانية أضاف فيها جين ن ر ٢ ب لفأر آخر، فوجد أن الفأر الناتج كان ذا ذاكرة فائقة.

لم يعثر تسين على جينٍ للذكاء، لا ولا حتى على جينٍ للذاكرة - باعتبار أن الذاكرة تأتى عن تفاعل بين جينات عديدة مختلفة. الذكاءُ ذاتُه قد لا يكون خصيصة

واحدة، وإنما تَجَمُّعاً من قدرات تتأثر بمجال عريض من الوظائف الإدراكية داخل المخ : الذاكرة واحدة منها. غير أن جزءاً من المعضلة قد حُلّ، وسيأتي غيره. طبيعي أنّا لا نستطيع أن نجرى تجارب تعطيل الجينات على البشر، لكن، بالنظر إلى التشابه بين التراكيب الوراثية للبشر وللحيوانات، فسيغدو من المُستطاع أن نصل إلى استدلالات حول السببية الوراثية، أقوى بكثير مما هو ممكن حاليا.

وفضلاً عن ذلك، فمن الممكن أن نَدْرِس الفروقَ فى توزيع الأليلات المختلفة وأن نربطها بالفروق بين العشائر. نحن نعرف مثلاً أنَّ لمجاميع العشائر المختلفة حول العالم توزيعاتٍ مختلفة من فَصَائل الدم : نحو ٤٠٪ من الأوروبيين يحملون فصيلة الدم O، بينما يحملها كلُّ الأمريكيين الأصليين تقريباً. الأليلاتُ المُسَبِّبَةُ لأنيميا الخلايا المنجلية أكثرُ شيوعاً بين الأمريكيين الأفارقة عنها بين البيض. قام عالم وراثة العشائر لويجى لوقا كافاللى - سفورزا برسم خريطة تَأَمُّلِيَّةٍ لتاريخ الهجرات القديمة للإنسان المبكر منذ خَرَجَ من أفريقيا ليغزو العالم. اعتمدتْ هذه الخريطة على توزيع دنا السبحيات (الميتوكوندريا) (نعنى الدنا الذى تحمله السبحيات خارج نواة الخلية الذى يرثه الفرد من أمه فقط). بل ولقد مضى الرجل إلى أبعد من ذلك فربط هذه العشائر بتطور اللغات، وقدم تاريخاً للتطور المبكر لِلُغَة دون ما سجلات مكتوبة.

لنوعِ المعرفة العلمية - حتى فى غياب تكنولوجيا تستخدمها - تضميناتٌ سياسية هامة. ولقد رأينا هذا بالفعل فى ثلاثة من سلوكيات المستوى الأعلى ذات الجذور الوراثية - الذكاء والجريمة والجنسانية - ولا نزال نتوقع الكثير.

العمق الوراثى للذكاء

فى عام ١٩٩٤ أشعل تشارلس موراى وريتشارد هيرنشتاين عاصفةً نارية عندما نشرا كتابهما "منحنى الجرس". قَدَّم الكاتبان زعمَيْن اثنَيْن خلافيَّيْن للغاية فى

كتابهما هذا المكتظ بالإحصائيات والمرتكز كثيراً على مجموعة ضخمة من البيانات : «المسح الطولى القومى للشباب». يقول الزعم الأول إن الذكاء صفةٌ وراثية إلى حد بعيد. ادعى المؤلفان ـ بلغة الإحصاء أن ٦٠ ـ ٧٠٪ من التباين فى الذكاء يرجع إلى الجينات، بينما يرجع الباقى إلى العوامل البيئية كالتغذية والتعليم وبنية العائلة وما شابه. أما الزعم الثانى فهو قولهم إن للجينات دوراً فى حقيقة أن متوسط ما أحرزه الأمريكيون الأفارقة من نقاط فى اختبارات الذكاء كان أدنى من متوسط البيض بمقدار بلغ نحو انحراف معيارى*. أكد موراى وهيرنشتاين أنه فى عالم تتهاوى فيه الحواجز السوسيولوجية المعوقة للحركة، وتتزايد فيه مثوبةُ الذكاء، فى هذا العالم لابد أنْ سينقسم المجتمع إلى طبقات يحددها قدرُ المعارف. الجيناتُ، لا الخلفية الاجتماعية، هى المفتاحُ إلى النجاح. الأذكى سيحصل على الدخل الأعلى. والحق ـ وبسبب التزاوج المتجانس (أى اتجاه الناس إلى الزواج ممن يشبههم) ـ أن الصفوة العارفة ستنحو إلى أن تَرْفَعَ مع الزمن ميزاتها النسبيةَ، بينما تتناقص فرص الحياة كثيراً أمام ذوى الذكاء الأدنى، كما أن قدرةَ البرامج الاجتماعية التعويضية على تحسين أوضاع هؤلاء ستكون محدودة. تُرَدِّدُ هذه الحججُ صدى ما كتبه قبلاً السيكولوجيُّ آرثر جينسين فى مقالٍ له ظهر عام ١٩٦٩ بمجلة "هارفارد إديوكيشونال رفيو" ووصل فيه إلى نتائج متشائمة كهذه.

لا عجب أن يتسبب "منحنى الجرس" فى مثل هذا الخلاف والجدل. اتُّهِمَ موراى وهيرنشتاين بالعنصرية والتعصب، وكما يقول واحد من النقاد: "أيًّا كان ما فى هذا الكتاب من عدوانية ورعب، فهو ليس سوى فصلٍ جديد فى الاقتصاد السياسى المستمر للعنصرية. كان ثمة خَطٌّ شائع للهجوم، وهو اتهام المؤلفيْن بأنهما من العلماء الزائفين، يقدمان نتائج زائفة متميزة لا تستحق حتى مجرد النقاش الجاد، ثم محاولة ربطهما بالعديد من منظمات محلوقى الرأس والنازية.

* الانحراف المعيارى مقياس إحصائى عن تباين العشيرة حول متوسطها: نحو ثُلثا العشيرة يقع ما بين انحراف معيارى فوق المتوسط وانحراف معيارى تحت المتوسط.

لكن الكتاب لم يكنْ غير الصَّلْية الأخيرة فى الحرب الدائرة بين المجادلين بأن للذكاء عمقاً وراثياً عالياً وبين مَنْ يرون أن للبيئة الأثر الأكبرَ فى صياغة الذكاء. كثيراً ما يتعاطف المحافظون مع الأدلة القائلة إن الفروق بين البشر فروق طبيعية، لأنهم يرغبون فى تبرير الهيراركية الاجتماعية القائمة ومعارضة تدخل الحكومة فى تصويبها. أما اليسار فعلى العكس من ذلك لا يستطيع أن يقبلَ فكرة وجود حدود طبيعية فى البحث عن العدالة الاجتماعية، وبالذات فكرة أن هناك فروقا طبيعية بين مجاميع البشر. إن الرهان على قضيةٍ كالذكاء ضخمٌ للغاية، حتى لينفرط على الفور إلى خلافاتٍ منهجية، يجادل فيها اليمين بأن القدرة المعرفية واضحةُ المعالم يمكن قياسها، بينما يقول اليسار إنها غامضةٌ يصعب قياسُها.

ثمة حقيقة تثير الضيق هى أن تَطَوُّرَ علم الإحصاء الحديث - ومن ثم العلم الاجتماعى المعاصر كَكُلّ - يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالسيكومترية وبأعمال عدد من علماء المنهج اللامعين اتفق أن كانوا عنصريين ويوجينيين، أوّلهم هو فرانسيس جالتون ابن خال تشارلس داروين. كان جالتون هو مَن صاغ مصطلح اليوجينيا. وقد جادل فى كتابه العبقرية الوراثية بان القدراتِ الممتازةَ تنحو إلى أن تجرى فى العائلات. كان جالتون واحداً منْ أوائلِ مَنْ ابتكروا فى نهاية القرن التاسع عشر اختباراً - أملَ أن يكون موضوعيًّا - لقياس الذكاء. جَمَعَ بياناته بشكلٍ منهجى، وأجرى تجاربَه مستخدماً أحدثَ الطرق الرياضية فى التحليل.

شغل البروفسور كارل بيرسون، تلميذُ جالتون، كرسيَّ جالتون لليوجينيا بكلية الجامعة بلندن، وكان يؤمن بقوة بالداروينية الاجتماعية. كتب مرة يقول: "يقودنى التاريخُ إلى طريق واحد، واحد لا غيره، تَنَجَمُ عنه درجةٌ عليا من الحضارة، أعنى: الصراع بين السلالات، وبقاء السلالةُ الأفضلُ جسدياً وعقلياً". اتفق أن كان الرجلُ أيضاً عَالِمَ منهجٍ ممتازاً وواحداً من مُؤَسِّسى علم الإحصاء الحديث. يتعلم كلّ طالب إحصاءٍ فى السنة الأولى كيف يحسب "راء بيرسون" - معامل التلازم - ويتعلم اختبارَ مربع كاى للمعنوية الإحصائية، وكلاهما من ابتكار بيرسون. طَوَّر بيرسون معاملَ التلازم - جزئياً - لأنه أراد أن يصل إلى طريقةٍ أكثر دقةٍ لربْط

الظواهر المُقاسَة، مثل اختبارات الذكاء، بالخصائص البيولوجية التحتية، مثل الذكاء ذاته. (تَعرِضُ صفحةُ قسم الإحصاء بكلية الجامعة على الإنترنت ـ وبفخر ـ إنجازاته كرياضيٍّ تطبيقيٍّ، لكنها في حصافةٍ تتجاهل كتاباته عن السلالة والوراثة).

هناك عالمٌ ثالثٌ من علماء المنهج هو تشارلس سبيرمان، الذى ابتكر التقنية الأساسية للتحليل العاملى، وارتباط الرُّتَب، وكلاهما أداةٌ إحصائية لا غنى عنها. لاحظ سبيرمان، السيكومترى، أن اختباراتِ القدرات الذهنية ترتبط مع بعضها بعضا ارتباطاً قويًّا : إذا كان أداء الشخص جيداً في الاختبار الشفوى مثلاً، فإن أداءه في اختبار الرياضيات ينحو إلى أن يكون أيضاً جيداً. افْتَرَضَ أن هناك بالضرورة عاملاً عاماً للذكاء (أَطْلَقَ عليه اسم ج g) ـ هو السببُ التحتيُّ لأداء الفرد في الاختبارات المختلفة. جاء التحليلُ العامليُّ عن جهوده في عَزْلِ العامل ج بطريقةٍ صارمة، وهو لا يزال أساسيًّا في المناقشاتِ المعاصرة حول الذكاء الوراثي.

قد يكفي لدى البعض أن ترتبط السيكومترى بالآراء البغيضة سياسياً عن السلالة واليوجينيا لتشويه سمعة المجال بأكمله، غير أن ما يعنيه هذا الارتباط حقاً هو : ليس ثمة تلازم ضرورى بين النتائج الخاطئة سياسياً وبين العلم الردىء. إن الهجوم على القيمة العلمية للمنهجيين الذين يتخذون آراءً لا نحبها، ورفض أعمالهم على أنها علم كاذب هو الطريق المختصر للهروب من الجدل حول الجوهر. ولقد استغل اليسار هذا بكفاءة عالية خلال النصف الثاني من القرن العشرين معظمه، وبلغوا الذروة بنشر ستيفن جيي جولد لكتابه القياس الخاطئ للإنسان عام ١٩٨١. ابتدأ عالِمُ الأحافير جولد ذو التوجهات اليسارية بأن انتقى أهدافاً سهلة، مثل صمويل جورج مورتون وبول بروكا ـ وهذان عالمان من القرن التاسع عشر اقتنعا بإمكان الاستدلال على ذكاء الفرد من مقاييس حجم رأسه، واستُخْدِمَتْ بياناتهما الخاطئة في تعضيد السياسات العنصرية والمضادة للمهاجرين عند تحول القرن العشرين. ثم إنه مضى يهاجم المُؤيِّدين الموثوقين لنظرية وراثة الذكاء من علماء القرن العشرين، مثل سبيرمان والسير سيريل بيرت اللذيْن اعتمد عليهما آرثر جينسين كثيراً.

والقصةُ الأخيرة على وجه الخصوص جديرةٌ بأن تُروى. ففى عام ١٩٧٦ اتُّهِمَ بيرتُ - أحد عمالقة السيكولوجيا الحديثة - بأنه قد زَوَّر عامداً بيانات فى دراساتٍ له عن التوائم المتطابقة ليبرهن على أن ٧٠٪ من التباين فى الذكاء ترجع إلى الوراثة. ادعى الصحفى البريطانى أوليفر جيى فى الصنداى تايمز ذلك العام أن بيرت قد اخترع أسماءَ مؤلفين مشاركين وبياناتٍ، وأن نتائجه كانت تدليساً. قَدَّمَ هذا ذخيرةً هائلة لنقَّادٍ آخرين، مثل السيكولوجى ليون كامين الذى قال إنه" ليس ثمة من بيانات تقود الشخص الحكيم إلى قبول نظرية تقول إن نتيجة اختبار الذكاء وراثيةٌ بأى شكل". ثم مضى ومعه ريتشارد ليونتين وستيفن روز يشنُّون هجوماً واسع النطاق ضد مجال وراثة السلوك بأكمله، فلقد اعتبروه علماً كاذباً.

لكن فكرة أنَّ «ج» تشير إلى شيء حقيقى فى المخ، وأنَّ لها أساساً وراثياً، لم تكن مما يسهل رفضُه باستخدام الأسس المنهجية وحدها. أوضح الباحثون فيما بعد، عند استعراض أعمال بيرت، أن تهمة التلفيق المتعمد كانت هى ذاتها ملفقةً. على أية حال، فإن دراسات بيرت على التوائم المتطابقة لم تكن هى الوحيدة التى أعطت قيمة مرتفعة للعمق الوراثى. كان هناك عددٌ آخر غيرها، منها دراسة مينِسوتا على التوائم عام ١٩٩٠، ونتائجها تقارب كثيراً نتائج بيرت.

لم يَفْتُرْ الجدلُ الجادُّ المعقدُ بين السيكولوجيين حول وجود «ج» سبيرمان وطبيعتها. تصدَّى علماءٌ من الطراز الأول يجادلون فى كلا الاتجاهين. بدأ الهجومُ على نظرية سبيرمان (بأن الذكاء شيء واحد) منذ ظهورها عام ١٩٠٤. هاجمها مَنْ يرى أن الذكاءَ فى حقيقةِ أمرِه هو مجموعة من قدراتٍ مرتبطة، قد تختلف كل واحدة منها داخل الفرد نفسه. كان مِنْ بين أوائل من عضدوا هذا الرأى ل.ل. ثيرستون السيكولوجىُّ الأمريكى؛ وكان مِنْ بين أحدثهم هوارد جاردنر، وله مذهبٌ عن" الذكاء المُرَكَّبْ" شهيرٌ فى الدوائر التربوية الأمريكية. ينبه المدافعون عن العامل ج بأن الجدلَ لحد ما يدور حول التعريف : الكثير من القدرات التى اعتبرها جاردنر ذكاءً - كما أشار موراى وهيرنشتاين ذاتُهما - يمكن لحد كبير أن تُسَمَّى مواهبُ، لنحفظَ مصطلح" الذكاء" لمجموعة معينة محدودة من الوظائف الإدراكية.

بنيت الحجةُ على وجود "خ" على التحليل العاملي وعلى القرينة الإحصائية القوية التي يمكن طرحها بأن "خ" شيء واحد. أما النقاد فيردون بالجدل المضاد المعقول القائل إن مُعضدي ج إنما يستدلون على وجود قدرة أبداً لم يلحظها أحد بينما المفروض أن يكون لها مدلول فسيولوجي في المخ.

أدى نشر كتاب "منحنى الجرس" إلى سلسلة من المجلدات كتبها سيكولوجيون ومتخصصون في الذكاء تُلَخِّصُ ما هو معروف حالياً عن الرابطة بين الذكاء والوراثة. تُبين هذه الأدبيات أنه على الرغم من معارضة الكثيرين لرأى موراى وهيرنشتاين في العديد من مزاعمهما الأساسية، فإن القضيةَ التي فجَّراها لن تغيب ـ قضية أهمية الذكاء في المجتمعات الحديثة وتضمينات وجود جذور وراثية له. هناك مثلاً خلاف بسيط حول قيمة عمق وراثي كبيرة للصفة التي يقيسها اختبار الذكاء، ج كانت أو أية عوامل أخرى للذكاء مركَّبة. لَخَّصَ عَدَدٌ خاص صَدَرَ من مجلة "أميريكان سيكولوجيست" ظَهَر في أعقاب "منحنى الجرس"، لَخَّصَ ما اتَّفق عليه الرأى في هذا الموضوع. اتُّفِق على أن نصفَ ذكاءِ المرء في طفولته يرتبط على ما يبدو بالوراثة، وترتفع النسبة عن ذلك عند البلوغ. ثمة جَدَلٌ تقني يدور بين المختصين حول العمق الوراثي بالمعنى العريض والعمق الوراثي بالمعنى الضيق، جَدَلٌ قاد البعض إلى القول بأن المكوِّنَ الوراثي للذكاء لا يزيد عن ٤٠٪، لكن قِلةً فقط أخذوا مأخذَ الجد تأكيدَ كامين بعدم وجود براهين موثوقةٍ تربط نتيجةَ اختبارات الذكاء بالوراثة.

للفروق في تقدير العمق الوراثي تضمينات هامةٌ محتملة بالنسبة للسياسة العامة، لأن التقديرات المنخفضةَ (في حدود ٤٠٪ إلى ٥٠٪) تقترح أن هناك حقاً عواملَ بيئيةً يمكن للسياسة الحكومية أن تؤثر فيها ويمكن أن ترفع قيمة معامل الذكاء (حاصل الذكاء)، على عكس ما يقول به موراى وهيرنشتاين. يمكن أن نرى الكوبَ نصف ملآنٍ لا نصف فارغ: الغذاء الأفضل والتعليم الأفضل والبيئة المأمونة والموارد الاقتصادية كلها يمكن أن تسهم في رفع الخمسين بالمائة من معامل ذكاء الطفل الراجعة إلى البيئة، ومن ثَمَّ فهي أهداف معقولة للسياسة الاجتماعية.

هذا المُكَوِّنُ البيئى يخفف أيضاً اللطمةَ بالنسبة لقضية السلالة والذكاء المُعذبة. أكد نفس العدد الخاص من مجلة أميريكان سيكولوجيست أن مستوى السود فى اختبارات الذكاء المُعَايِرة منخفض فعلاً عن البيض انخفاضاً معنوياً. والقضية هى: لماذا؟. هناك الكثير من الأسباب العَرَضِيَّة التى تقترح أن الفجوة معظمها ترجع إلى العوامل البيئية لا الوراثية. من بين الأسباب القوية سبب يتعلق بما يُسمى ظاهرة فلينَ ـ وقد سُمِّيَتْ باسم جيمس فلينَ، أول من لاحظ أن تقديرات حاصل الذكاء كانت ترتفع عبر الجيل الماضى فى كل الدول المتقدمة تقريباً. ومن المستبعد جدا أن يكون هذا التغير راجعاً إلى العوامل الوراثية، لأن التغير الوراثى لا يحدث بهذه السرعة. بل إن فلينَ نفسَه يتشكك فى أن يكون الناس على العموم قد أصبحوا أذكى بهذا القدر مما كانوا عليه منذ جيل مضى. هذا يقترح أن هذه الزيادات الهائلة فى حاصل الذكاء قد جاءت نتيجةً لبعض العوامل البيئية التى لا نعرف عنها إلا القليل. عوامل تتراوح ما بين الغذاء الأفضل (الذى جعل بعض العشائر أيضا أكثرَ طولاً خلال ذات الفترة) إلى التربية والتعليم. إلى تيَسُّر قَدْر أكبر من الإثارة الذهنية. هذا يقترح أيضاً أن الجماعات المحرومة اجتماعياً، كالأمريكان الأفارقة، ممن يعانون من نقص نسبى فى الغذاء وفى التربية والتعليم، وفى غير هذه من نواحى البيئة الاجتماعية، سيشهدون مع الزمن ارتفاعاً فى مستوى حاصل الذكاء لديهم. ارتفع حاصل الذكاء فى السود، وارتفع فى اليهود وفى غيرهم من جماعات المهاجرين، وتضاءلت الفجوة بين البيض والسود بعض الشىء. وقد تصبح الفروق فى المستقبل ضئيلة للغاية.

ليس الهدف من هذه المناقشة عن الذكاء والوراثة هو الوقوف فى صف نظرية معينة للذكاء ضد أخرى، أو تفضيل تقدير للعمق الوراثى للذكاء على آخر. إن ملاحظتى لمن هم حولى (وأبنائى على وجه الخصوص) تقترح أن الذكاء ليس نتيجةَ لعامل ج واحدٍ، وإنما هو سلسلة من القدرات الوثيقة الارتباط. الملاحظةُ البديهية تخبرنى أيضاً بأن هذه القدرات تتأثر بالوراثة. وفى اعتقادى أن البحوث القادمة على المستوى الجزيئى لن تؤدى إلى نتائج جديدة مروعة بشأن الفروق

العرقية فى الذكاء. إن زمن التطور الذى مر منذ انفصلت السلالات البشرية قصير للغاية، كما أن قَدْرَ التباين الوراثى بين السلالات فى الخصائص التى يمكن قياسها (مثل توزيع مجاميع الدم) أقلُّ من أن يقترح وجود اختلافات قوية بين المجاميع.

القضية مختلفة، فحتى لو لم نفترض أية فتوحات فى الهندسة الوراثية تسمح لنا بمنابلة الذكاء، فسيكون لتجميع المعارف عن الجينات والسلوك، فى حد ذاته، عواقبُ سياسية. البعض من هذه العواقب قد يكون طيباً للغاية : قد تُبَرِّأُ الجينات من مسئولية فروقٍ هامة بين الأفراد أو المجاميع، تماماً مثلما فضحت بحوث بواس على حجم الرأس العنصرية العلمية فى أوائل القرن العشرين. غير أن التقدم فى علوم الحياة قد يُسْمِعَنا أخباراً لا نود سماعَها. العاصفة السياسية النارية التى أشعلها كتابُ منحنى الجرسُ لن تكون الأخيرة فى هذه القضية. بحوث جديدة فى علم الوراثة وعلوم الأعصاب والبيولوجيا الجزيئية ستُزيد اللهب اشتعالاً. ولقد يفضل الكثير من اليساريين ببساطة أن يُسْكتوا الجدل حول الجينات والذكاء بالصياح بأن هذا الجدلَ بطبيعته عنصريٌ ومنْ فعْل أشباه العلماء، لكن العلم ذاتَه لن يسمح بمثل هذا الطريق المختصرة. إن تراكمَ المعارف عن السُّبُل الجزيئية إلى الذاكرة - كتلك التى أوضحها جو تسين فى تجاربه على الجين المُعطَّل فى الفئران - ستجعل تقديرات العمق الوراثى للذكاء فى المستقبل أكثرَ دقة. وتقنيات تصوير المخ - كالرسم السطحى بانبعاثات البوزيترون، والتصوير الوظيفى بالرنين، والرنين المغنطيسى المطيافى - هذه التقنيات قادرة على أن ترسم خريطة لتدفق الدم واضطرام النيورونات. وربط هذه بأنواع النشاط الذهنى المختلفة. قد تُدْفَن يوماً ما إلى الأبد قضيةُ ما إذا كانت ج شيئاً واحداً أو أشياءَ عدَّة، وذلك عند تحديد موقعها بأجزاء مختلفة من المخ. أما حقيقة أن العلم الردىء كان يُستخدم فيما مضى لأهداف رديئة فلن تُحَصِّنَنَا ضد احتمال ألاَّ يستخدم العلم الطيب إلاَّ فى أهداف نظُنها طيبة.

علم الوراثة والجريمة

إذا كان ثمة ما هو خلافىٌّ سياسياً أكثر من ربط الوراثة بالذكاء، فهو الأصول الوراثية للجريمة. لمحاولات تَعَقُّب السلوك الإجرامى إلى البيولوجيا تاريخٌ طويلٌ

مشكلٍ كسيكومترية. حملت البحوث في هذا المجال نصيبها من المنهجية الرديئة ومن الارتباط بالحركة اليوجينية. ربما كان أشهر العلماء سيئي السمعة في هذا التقليد هو الطبيب الإيطالي سيزار لومبروزو الذي فحص - عند تحول القرن العشرين - بعض السجناء، أحياءً وأمواتاً، وطوّر نظرية تقول إن هناك نموذجاً جسدياً إجراميًا تُمَيِّزُه جبهةٌ منحدرة ورأس صغير، بجانب خصائص أخرى. اعتقد لومبروزو، تحت تأثير داروين، بأن النماذج الإجرامية هي ارتدادات إلى مرحلة مبكرة من التطور البشرى، تمكَّنتْ بشكل ما من أن تبقى حتى الوقت الحاضر. صحيح أن لومبروزو كان مسئولاً عن النظرة الليبرالية المعاصرة، لكن عمله كان معيباً منهجيًا حتى ليرتبط فيما بعد بفراسة الدماغ والفلوجيستونات في حولّيات العلم الكاذب.

جاءت النظريات الحديثة للأصول البيولوجية للجريمة عن نفس مصادر النظريات الحديثة للوراثة والذكاء : علم وراثة السلوك. الدراسات التى أُجْرِيتْ على توائم الزيجوت الواحد الذين رُبُّوا منفصلين، أو اللاأقارب الذين رُبُّوا معاً، أعطتْ جميعاً تلازماً بين الجينات والسلوك الإجرامى. ثمة دراسة واسعة للغاية اعتمدت على ٣٥٨٦ توأماً من السجل الهولندى للتوائم بَيَّنَتْ أن للتوائمِ المتطابقة فرصةَ ٥٠٪ فى مشاطرة السلوك الإجرامى، مقابل ٢١٪ فقط للتوائم غير المتطابقة. هناك دراسةَ ضخمةٌ للتَّبَنِّى - اعتمدت هى الأخرى على البيانات الهولندية - قارنت توائمَ زيجوتٍ واحد نشأوا فى أُسَرِ مجرمين وآخرين نشأوا فى أُسَرِ غير مجرمين، بأخوة غير أقارب نشأوا فى أُسَرِ مجرمين وأُسَرِ غير مجرمين، ولقد اتضح من النتائج أن إجرامية الوالد البيولوجى تعطى تنبؤاً بالسلوك الإجرامى للطفل أقوى، مقارنةً بإجرامية الأب المُتَبَنِّى، مما يقترح نوعاً من النقلِ الوراثى للنزعة الإجرامية.

الكثيرُ من النقد الذى قَدَّمَهُ النقاد الأكاديميون ضد النظريات الوراثية للجريمة كان هو نفسه الذى قُدِّم ضد النظريات الوراثية للذكاء. كثيراً ما تعجز دراسات التوائم عن كشف النواحى الخفية من البيئة المشتركة، أو عن التحكم فى العوامل غير الوراثية التى قد تؤثر فى معاملات التلازم، ولقد تعتمد أيضاً على عيناتٍ من

أعداد قليلة. جادل ترافيس هيرشي وميشيل جودفريدسون بأنه لما كانت الجريمة من تصنيف المجتمع، فمن المستحيل أن تكونَ لها أصولٌ وراثية: نعني أن ما يعتبره مجتمعٌ ما جريمةً، لن يكون بالضرورة جريمةً في مجتمع آخر. كيف إذن يمكن لأحدهم أن يتحدث عن جين للاغتصاب أو للتسكع؟

الكثير من النظريات الوراثية للجريمة قد رُفِضَتْ فعلاً بالكامل لكن الجريمة مجالٌ من مجالات السلوك الاجتماعي الذي يحمل من الأسباب الوجيهة ما يجعلنا نعتقد بأن العوامل الوراثية تلعب دوراً فيه. الجريمة بالطبع فئة تُبْنَى اجتماعياً، لكن هناك أفعالا خطيرة معينة، مثل القتل والسرقة، لا يصفح عنها أى مجتمع، وهناك صفات سلوكية تَقْبَلُ بسهولة أن تكون لها أصول وراثية، مثل التهور الذى قد يؤدى إلى انتهاك القانون. المجرم الذى يطلق الرصاص على رأس شخص يهرب، لا يوازن بين الرضا قصير الأجل وبين الثمن الطويل الأجل الذى سيدفعه. قد يكون هذا ببساطة نتيجةَ تنشئة اجتماعية فقيرة فى الطفولة المبكرة، لكن ليس من السخف أن نتصور أن البعض بطبيعتهم سَيَّئُون فى اتخاذ مثل هذا القرار.

فإذا انتقلنا من الفروق بين الأفراد إلى الفروق بين الجماعات، ففى مقدورنا أن نعرض قضيةً بَدَهِيَةً تزكى أثر الوراثة فى الجريمة، فقط بأن نلاحظ أن مرتكبى الجرائم فى كل المجتمعات تقريباً، وفى كل المراحل التاريخية، هم بصورة غالبة من الذكور الشباب، عادة ما بين عمر ١٥ سنة و٢٥ سنة. البنات والسيدات يرتكبن الجرائم بالطبع، ومثلهن أيضاً كبار السن، لكن هناك شيئاً فى الذكور المراهقين بالذات يدفعهم إلى البحث عن التوكيد البدنىّ للذات وإلى المخاطرة بطرق تجعلهم ينتهكون قوانين المجتمع. فى كتابه الذكور الشياطين الصادر عام ١٩٩٦ يُوَثِّق الأنثروبولوجى البيولوجى ريتشارد رانجهام حقيقة أن ذكور الشِّمبانزى تنظم نفسها فى مجاميع صغيرة تمضى لتهاجم عامدةً غيرها من مجاميع الذكور على تخوم أرض المستعمرة. فإذا قلنا إن البشر قد انحدروا عن سلف يشبه الشمبانزى منذ نحو خمسة ملايين عام، وأن هناك على ما يبدو استمرارية معقولةً ـ عبر هذه الفترة التطورية ـ فى نزعات الذكور من البشر إلى العنفِ والعدوان. فستبدو السببيةُ الوراثية قويةً.

اقترح عددٌ من الدراسات سُبُلاً جزيئية مباشرة تربط الجينات بالعدوانية. هناك دراسة تمت فى أواخر ثمانينات القرن الماضى على عائلة هولندية لها تاريخ فى أمراض العنف، ووجدت أن السبب يرجع إلى جينات تتحكم فى إنتاج إنزيمات اسمها أكسيدات مونوأمين (ماو MAO). ثمة دراسة أخرى على الفئران تمت بعد هذه ووجدت أن عيباً مشابهاً فى جينات ماو قد جعلها عنيفة للغاية.

يستطيع الأفرادُ بالطبع أن يتعلموا التحكُّمَ فى نزواتهم لاسيما إذا ما تعلَّموا السلوك القويم فى المرحلة العمرية الصحيحة*. والمجتمعات بدورها يمكنها أن تفعل الكثيرَ لتعزيز ضبط النفس، يمكنها أن تردع الجريمة وتوقع عليها العقوبة إذا ما فشل ضبط النفس. تفسر هذه العواملُ الاجتماعيةُ التباينَ الواسعَ فى معدلات الجريمة بين المجتمعات، وداخل نفس المجتمع فى أزمنة مختلفة. (كان عدد جرائم القتل بمدينة نيويورك فى عام واحد يفوق ما وقع فى دولة اليابان كلها). لكن التحكم الاجتماعى إنما يكون فى سياق النزوات البيولوجية. أوضح عالمَا التطور السيكولوجى مارتين دالى ومارجو ويلسون أن معدل جرائم القتل يتفاوت وِفْقاً لتكهنات من البيولوجيا التطورية، على سبيل المثال: عمليات القتل العائلية تحدث بتكرار أعلى بين اللاأقارب (بين الزوج والزوجة، أو بين زوج الأم وأبناء الزوجة من آخَر) عنها بين الأقارب بالدم.

أيا كانت العلاقةُ بين الجينات والبيئة بالنسبة للجرائم، فالواضح أنَّ أىَّ جدل عام معتدل حول القضية هو أمر مستحيلٌ سياسياً بالولايات المتحدة فى الوقت الحاضر. والسبب فى ذلك أن نسبة الأمريكان الأفارقة فى مجتمع المجرمين بالولايات المتحدة تفوق نسبتهم فى المجتمع ككل، ومن ثم فإن أىَّ اقتراح بأهمية المكوِّن الوراثى للجريمة سيؤخذ على أنه يعنى أن السود بشكل ما مؤهلون وراثياً ليكونوا مجرمين. أبداً لم يقترح باحثٌ أكاديمىٌّ جادٌّ يعمل فى هذه القضية شيئاً كهذا منذ

* ضبط النفس، مثل اللغة، يمكن تعلمه بشكل أفضل فى أعمار معينة، الأمر الذى يشير إلى الطبيعة البيولوجية للجريمة.

الأيام السوداء للعرقية العلمية، لكن هذا لم يمنع الناس من أن يحملوا شكوكهم العميقة بأن كل من يهتم حتى بهذه القضية لابد أن تكون لديه دوافع عنصرية.

ولقد اشتعلت هذه الشكوك فى أوائل تسعينات القرن الماضى، أشعلها فريدريك ك. جودوين، الطبيب النفسانى ورئيس الإدارة الفيدرالية للكحول والمخدرات والصحة العقلية. كان جودوين، الذى وَصَفَهُ وولف بأنه جلف رسمى فى مجال العلاقات العامة - كان يَصِفُ مبادرةَ العنف للمعهد القومى للصحة العقلية عندما اقترح وصف «الغاب» للمناطق من المدن التى تنتشر فيها الجرائم. الواضح أن جودوين كان يشير إلى عدد من الدراسات المحترمة التى اقترحت أن عنفَ الذكور متأصل. ورغم ذلك فإن حماقته فى اختيار الكلمات قد أَدَّتْ إلى أن يُتَّهَمَ مباشرة بالعنصرية من السناتور إدوارد كينيدى والنائب جون دينجل وأن تُشْجَبَ مبادرة العنف على أنها برنامج يوجينى صُمِّمَ للتخلص من غير المرغوب فيهم.

هذا هيأ المسرح للاحتجاجات العامة التى نُظِّمَتْ حول مؤتمرٍ عنوانه معنى وأهمية البحث فى علم الوراثة والسلوك الإجرامى الذى نَسَّقَهُ دافيد واسَّرمان الباحثُ بجامعة ماريلاند، واشترك فى تمويله المركز القومى لبحوث الجينوم البشرى التابع للمعاهد القومية للصحة. حُدِّدَ للمؤتمر موعد، وانتُقد، فأُجِّلَ، وأخيراً عُقد عام ١٩٩٣ فى مكان منعزل على خليج شيزابيك. رأى واسَّرمان استجابةً لما حدث من ضغوط قبل الانعقاد أن ينظِّم جلسة عامة لنُقَّاد مجال علم الوراثة والجريمة يناقشون فيها تاريخ الحركة اليوجينية. غير أن هذا لم يمنع عدداً من المشتركين فى المؤتمر من أن يصدروا احتجاجاً رسمياً يحذر من أنه لا يصح للعلميين أو المؤرخين والسوسيولوجيين أن يسمحوا بأن يُستخدموا فى إضفاء الاحترام الأكاديمى على علم العنصريين الكاذب. عَطَّلَتْ المؤتمرَ مظاهرةٌ تُنْشِدُ: يا مؤتمر ماريلاند لن تستطيع أن تتخفى - نعرف أنك تحث على الإبادة الجماعية. الاحتمال ضئيل فيما أتصور أن ينظم المعهد القومى للصحة أو المعهد القومى للصحة العقلية مؤتمراً مماثلاً فى المستقبل القريب.

الجينات والجنس :
الطبيعى والشاذ

هناك مجال ثالث كان لتراكم المعارف الوراثية فيه تضمينات سياسية هامة : ذاك هو الجنسانية . قلة منا فقط هم مَنْ ينكرون أن للجنس جذوراً بيولوجية قوية ، كما أن قضية أن الكثير من الفروق بين الذكر والأنثى تتأثر بالبيولوجيا لا بالبيئة الاجتماعية هى قضية أقوى بكثير من قضية الفروق العرقية . لم تتطور الجماعات البشرية العرقية أو الإثنية (والفروق بينها كثيراً ما تكون مشوشة) على أية حال إلا منذ بضع عشرات الآلاف من السنين - مجرد لمحة فى الزمن التطورى - أما التمايزُ الجنسيُ فقد كان موجوداً منذ مئات الملايين من السنين ، قبل أن يظهر جنس الإنسان . يختلف الرجالُ عن النساء فسيولوجيًّا ووراثياً (للنساء بالطبع كروموزوما X وللرجال كروموزوم X وكروموزوم Y) وعصبيًّا . من بين مُسَلَّمَات إحدى الفئات الهامة من الحركة النسوية المعاصرة فئة تقول إن كلَّ هذه الفروق تنتهى بالجسم ، أما عقل الذكر وعقل الأنثى فهما متطابقان جوهرياً . تصبح كلُّ فروقِ الجنس عند مَنْ له هذا المنظور فروقَ جندر - نعنى فروقاً فى طريقة التنشئة الاجتماعية للأولاد والبنات . لكن من المستبعد حقاً أن يكون هذا صحيحاً ، وهناك فرع ذو شأن من البيولوجيا التطورية يجادل منذ جيل بأن عقلَ الذكر وعقل الأنثى قد شكَّلَتْهما حاجاتٌ مختلفةٌ من التكيف التطورى .

ثَمَ قَدْرٌ كبير من العمل التجريبى على هذا الموضوع فى السنين الأربعين الأخيرة . فى عام ١٩٧٤ لَخَصَتْ عالمتا الفسيولوجيا إليانور ماكُوبى وكارول جاكلين الكثيرَ مما كان معروفاً آنئذ ، فى مجلد ضخم عنوانه فسيولوجيا الفروق الجنسية . فَضَحَ هذا المجلد أساطيرَ كثيرة عن الفروق بين الرجال والنساء - مثلاً ، ليست هناك شواهد موثوقة على اختلافٍ بين الصبيان والبنات فى القدرةِ على الاندماج فى الجماعة ، أو القابلية للإيحاء ، أو القدرةِ على التحليل ، أو الذكاء على وجه العموم . من ناحية أخرى ، أظهرت الدراسات فى عدد من المجالات وجود فروق ثابتة . قدرة البنات على التعبير الكلامى تميل لأن تكون أعلى من قدرة الصبيان ، الصبيان

يتفوقون في القدرة البصرية الفضائية. للصبيان قدرة في الرياضيات أعلى، وأخيرا، فالصبيان أكثر عدوانية بكثير.

يوضح الكتاب التالي لماكوبي (الجنسان) أن تمايز الجندر يبدأ في عمر مبكر جدا. تبين تشكيلةُ عريضة من الدراسات التجريبية أن لَعب الأولاد أكثر بَدنيَّةً من لعب البنات، أنهم يميلون إلى توطيد هيراركية في السيطرة أكثر وضوحاً من البنات. أنهم أكثر تنافسية، وتنافسهم ينصرف إلى أن يكون بين الجماعات لا بين الأفراد. الصبيان أكثر عدوانيةً جسدياً من البنات، وإن كانت عدوانية البنات أكثر في العلاقات (نعني عدوانيةً من خلال النبذ الاجتماعي أو العزلة). حديث الصبيان مختلف، يتمحور بشكل أكثر حول مواضيع العدوان والعنف، بينما يركز حديث البنات على العلاقات العائلية. أما بالنسبة لاختيار جنس رفيق اللعب في الطفولة المبكرة، فيبدو أن الصبيان والبنات قد بُرْمِجُوا لأن يفصلوا أنفسهم كلا مع جنسه. تَصْدُقُ هذه النتائج عبر الثقافات، ولقد أوحى هذا كلُّه لماكّوبي بأن هناك بالضرورة، بجانب أنماط النشأة الاجتماعية التقليدية. عاملاً بيولوجيًا ما يعمل في تحديد سلوك الذكر والأنثى.

فإذا ما وصلنا إلى قضية الجينات والسلوك الجنسي فسنجد الموقفَ السياسيَ وقد انقلب قلباً كاملاً. اليسار يعارض التفسيرات البيولوجية في قضية الجينات والذكاء، والجينات والجريمة، والجينات والفروق الجنسية، ويحاول أن يقلل من أهمية شواهد على أن للوراثة تأثيراً هاماً على أيٍّ من هذه السلوكيات. أما بالنسبة لقضية الشذوذ الجنسي، فقد كان لليسار الرأيُ المضاد: التوجه الجنسي ليس قضية اختيار فردي أو تكييف اجتماعي، إنما هو شئ يُبْتَلى به الفرد عند الولادة.

يشكل الشذوذُ الجنسيُ دائماً معضلةً خاصةً للبيولوجيا التطورية. فلما كان المفترض أن يدورَ التطورُ حول النجاح في التكاثر، ولما كان الشواذ جنسياً لا ينجبون، فإنا نتوقع أن تتخلص العشيرة وبسرعة عن طريق الانتخاب الطبيعي من أي جين للشذوذ الجنسي. تقول نظريةٌ لبيولوجيي التطور المعاصرين إنه إذا كان هناك عاملٌ وراثي يسبب الشذوذ الجنسي، فلابد أنْ سيكون منتجاً ثانوياً لخصيصة

أخرى هامة فى التكيف، خصيصة ربما تفيد الإناث، وتورث من ناحية الأم. من المعتقد أن مخاخ الحيوانات المختلفة - ومن بينها الإنسان - تجنس فى مرحلة قبل الولادة بالتعرض لمستويات معنية من هرمونات الجنس المختلفة التى تحدد وراثيا. ولقد افترض بناء على أبحاث أجريت على الفئران أن الشذوذ الجنسى فى الذكور يحدث نتيجة قلة التعرض لهرمون الذكورة (التستسترون) قبل الولادة.

قدر العمق الوراثى للشذوذ الجنسى، حتى الآن، بنفس الطريقة التى يقدر بها العمق الوراثى للذكاء أو الإجرام - عن طريق دراسات التوائم والتبنى. أعطت هذه الدراسات قيماً تتراوح ما بين ٣١٪ و٧٤٪ فى الرجال وما بين ٢٧٪ و٧٦٪ فى النساء. أوضح عددٌ من دراسات عصبية تشريحية حديثة أن هناك بالفعل فروقا بين الرجال الطبيعيين والشواذ فى بنية ثلاثة أجزاء من المخ. تبينُ هذه الفروق خاصة فى غدة الهيبوثالامص، كما يقول سيمون ليفاى. والواقع أن دين هامر. الباحث بالمعاهد القومية للصحة، قد أكد وجود رابطة وراثية بين موقع على كروموزوم الجنس **X** وبين الشذوذ الجنسى فى الرجال. فقد استخدم وزملاؤه تقنيات وراثية قياسية لتحليل خريطة أسلاف مجموعة من الرجال الشواذ ممن اعترفوا بشذوذهم: ووجدوا معامل ارتباط، معنوياً إحصائياً، بين التوجه الجنسى وبين بعض الواسمات بالمنطقة ٢٨ بالذراع الطويل لكروموزوم الجنس **X.**

أثار عددٌ من نُقاد هذا البحث نفس الاعتراضات التى أثيرت على الذكاء والجريمة، وأيا كان الرأى النهائى فى هذا، فالشذوذ الجنسى - مثله مثل الانتقائية الجنسية للذكور - يوجد واقعياً فى كل المجتمعات المعروفة، ويبدو من المعقول أن يكون له أساسٌ ما طبيعىٌ. أما المُشوّقُ فهى السياسة فى هذه القضية. فعلى عكس قضية الذكاء والجريمة، حيث هاجم اليسارُ فكرة العمق الوراثى ذاتها، تلقف نُشطاء الشذوذ فكرة جين الشذوذ، لأن فكرة السببية الوراثية تحرر الشواذ من المسئولية الأخلاقية لوضعهم فى المجتمع. كان اليمين فى هذه القضية هو من جادل بأن الشذوذ الجنسى مجرد خيار لأسلوب حياة، ووجود جين للشذوذ يُثبتُ أن الشذوذ كالنمش لا يستطيع الشخصُ شيئاً حياله.

وهذا الجدل لا معنى له، إنه لا يشبه إلاّ التوكيد على أن البيئة لا يمكن أن تؤثر فى الذكاء أو الإجرام. فإذا أغفلنا بضعة من أمراض الجين الواحد، مثل رقص هنتنجتون، فإن الجينات أبداً لا تحدد الوضع النهائى للفرد تحديداً كاملاً مائة فى المائة. وليس من سبب للظن بأن وجود جين للشذوذ الجنسى يعنى أن الثقافة والمستوى الاجتماعى والفُرَص وغير هذه من العوامل، لا تلعب دوراً فى التوجه الجنسى. إن حقيقة وجود الكثيرين من الخناث إنما يشير إلى أن التوجه الجنسى مرن حقا. فإذا ما قلق الأبوان من أن رحلة كشفية مع رائد من الشواذ قد تدفع بابنهما إلى خبرة جنسية شاذة، فإن افتقار هذا الابن لجين الشذوذ لن يخفف من قلقهما.

من ناحية أخرى، فإن على أهل اليمين الذين يؤمنون بأن الشذوذ الجنسى ليس سوى أمر اختيار أخلاقى شخصى، عليهم أن يواجهوا نفس الحقيقة التى يواجهها أهل اليسار بشأن الذكاء أو هوية الجندر: الطبيعة تفرض حدوداً. يمكن أن نعلم الأعسر أن يكتب ويأكل باليد اليمنى، لكن هذا يتم دائماً تحت مقاومة، كما أن الشخص أبداً لا يحس بأنه طبيعى. وواقع الأمر أن الشذوذ الجنسى لا يختلف عن الذكاء أو الإجرام أو الهُوية الجنسية من حيث أنه نُزُوعٌ بشرى يَتَحَدَّدُ جزئيا بالوراثة ويتكيف جزئياً بالبيئة الاجتماعية والاختيار الفردى. يمكن أن نجادل، فى كل هذه الصفات، حول الوزن النسبى للأسباب الوراثية والاجتماعية، لكن وجود العامل الوراثى فى حد ذاته يجعل الجدل حولها خلافياً، لأنه يقترح حدوداً للعامل الأخلاقى والإمكانية البشرية.

كان من بين أعز آمال العلم الاجتماعى للقرن العشرين، الأملُ فى أن يؤدى التقدم فى العلوم الطبيعية إلى حذف البيولوجيا كعاملٍ هام فى السلوك البشرى. ولقد تحقق هذا الأمل فى حالات كثيرة: لم يكن ثمة أساسٌ تجريبى للعنصرية العلمية، فقد اتضح أن الفروقَ بين الجماعات العرقية والإثنية، أو بين الرجال والنساء، أقلُّ كثيراً مما كان يُظَن فى أعقاب ظهور نظرية التطور لتشارلس داروين. يبدو أن الجنس البشرى يتميز حقاً بالتجانس، الأمر الذى يعضد حَدْسَنا الأخلاقى ـ منذ

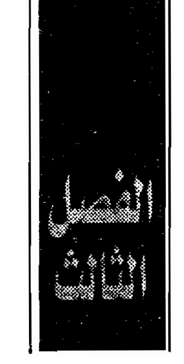
حركة التنوير ـ بشأن جلال الإنسان، كلّ إنسان. لكن، تبقى فروق لا ريب فيها بين الجماعات ـ لاسيما تلك الموجودة بين الجنسيْن. ثم إن البيولوجيا تلعب لا تزال دوراً رئيسياً فى تفسير الفروق بين الأفراد داخل العشائر. أما ما سيحدث فى المستقبل من تراكم المعارف حول وراثة الإنسان، فسيؤدى إلى زيادة معارفنا عن الأصول الوراثية للسلوك، ومن ثم فسيظل يسبب جدلاً سياسياً لا ينتهى.

ستؤدى المعرفةُ العلمية عن السببية، حتماً، إلى بحث تكنولوجى عن طُرق منابلة هذه السببية. على سبيل المثال: إن وجود صفات بيولوجية ترتبط بالشذوذ الجنسى ـ صفات مثل أندروجينات ما قبل الولادة، أو تشريحٍ عصبىٍ مميز، أو جين للشذوذ ترتكز عليه هاتين ـ إنما يرفع من احتمال أن نتمكن يوماً من أن نجد علاجاً للشذوذ الجنسى. هنا سيضطربُ اليسار اضطراباً له ما يبرره لأنه اعتنق التفسيرات البيولوجية، فقد بدأت هذه ثانيةً تهدد المساواة فى جلال الإنسان.

يمكننا أن نوضح المشكلة بأن نجرى التجربة الفكرية التالية. افترض أننا تمكَنَّا خلال عشرين سنة من أن نفهم جيداً وراثة الشذوذ الجنسى، وأننا استطعنا أن ندبر وسيلة يمكن بها للأبوين أن يقللا كثيراً من احتمال أن ينجبا طفلاً شاذاً. لا يتطلب هذا بالضرورة أن نفترض مسبقاً استخدام الهندسة الوراثية؛ قد تكون مجرد قرص دواء يوفر مستويات كافية من التستسترون تجعل مخَ الجنين المتنامى ذكوريًا وهو فى الرحم. افترض أن تكاليف العلاج ضئيلة. وأنه فعال ولا يسبب أية آثار جانبية، وأن من الممكن أن يصفه الطبيبُ المُوَلِّدُ فى عيادته فى سِرِّيَّة. افترض أيضاً أن الوضع الاجتماعى قد أصبح بحيث يُقبل الشذوذ الجنسى تماماً. كم يا ترى من النساء الحوامل سَيَخْتَرْنَ تعاطى هذه الأقراص؟

أتصور أن الكثيرات جداً من النساء سَيَقْبَلْن، ومن بينهن من يبدين السخط اليوم كثيراً على ما يرونه تمييزاً ضد الشواذ. هُنَّ قد يعتبرن الشذوذ شيئاً كالصلع أو قصر القامة ـ لا حيلة للشخص فيه، ولكنه رغم كل شئ حالة ليست بالمثلى، بحيث يفضِّل الفرد ألاَّ يراه فى أطفاله. (تتكفل بهذا رغبة معظم الناس فى أن تكون لهم سُلاَن). كيف لهذا إذن أن يؤثر فى وضع الشواذ، لاسيما مَنْ يوجد

منهم فى الجيل الذى يتم فيه التخلص من الشذوذ ؟ أَلَنْ يجعلهم هذا الضربُ من اليوجينيا الخصوصية أكثر بروزاً وأكثر تعرضاً للاضطهاد مما كانوا عليه قبلاً ؟ وإذا لم يكن ذلك واضحا ، أيصح ألاَّ نكترثَ بحقيقة ممارسة هذه الخيارات اليوجينية لأن من يمارسها هم الآباء لا سلطة دولة القهر ؟



الفصل الثالث

3

علم عقاقير لأعصاب والتحكم في السلوك

'المرض وإضمار الشك حرامٌ عندهم : على المرء أن يمضى بحذرٍ.
أحمق من لا يزال يتعثر فى الأحجار والبشر ! قَدْر قليل من السم
بين الحين والآخر : هذا يؤدى إلى أحلامٍ ممتعة. ثم الكثير من
السم فى النهاية، لموتٍ ممتع.

فريدريخ نيتشه :

هكذا تحدث زرادشت

ربما كان سيجموند فرويد، مؤسسُ التحليل النفسى، هو المفكر الذى بلغ عملهُ القمة ثم هوى، خلال القرن العشرين. كان الغرب يُجِلُّهُ فى منتصف القرن العشرين فى كل مكان باعتباره الرجل الذى كشف أعماق الحقائق حول حوافز الإنسان ورغباته. عقدة أوديب، اللاوعى، تمنى القضيب، تمنى الموت: ذاعت مفاهيم فرويد هذه فى حفلات الكوكتيل، أذاعها الخبراء مِمَّن يرغبون فى إثبات حنكتهم. لكن، بحلول نهاية القرن أصبح معظم العاملين بمهنة الطب يعتبرون فرويد حاشيةً ممتعةً، لا أكثر، فى التاريخ الفكرى، شخصاً كان مُفَلْسِفاً أكثر منه عالماً. نتج هذا عن التقدم فى علم الأعصاب المعرفى وفى مجال علم العقاقير العصبية الجديد.

بُنيتْ الفرويدية على فرضٍ يقول إن المرض الذهنى - ومنه أمراض خطيرة مثل الهوس الاكتئابى والشيزوفرانيا - هو بطبيعته سيكولوجى فى الأصل - هو نتيجة

خلل ذهنى يحدث فى موقع ما فوق المادة البيولوجية للمخ. ولقد قوّض هذه الفكرة عقارٌ اسمه الليثيوم اكتشفه بالصدفة جون كيد عالم النفس الاسترالى عندما قدمه لمرضى الهوس الاكتئابى عام ١٩٤٩، فشُفى عدد منهم فيما يشبه المعجزة، وبدأت عملية أدت إلى أن يحل العلاج بالعقاقير محل العلاج الفرويدى بالحديث، بصورة تكاد تكون كاملة، فى ظرف الجيلين التاليين. كان الليثيوم هو مجرد بداية لفترة متفجرة من البحث والتطوير فى علم العقاقير العصبية، أدت فى نهاية القرن إلى جيل جديد من العقاقير - منها البروزاك والريتالين - جيل بدأنا الآن بالكاد فى تفهم أثره الاجتماعى.

توافق ظهور العقاقير التى تعمل على المخ مع ما أُطْلِق عليه اسم ثورة الناقلات العصبية - نعنى زيادة هائلة فى المعارف العلمية عن الطبيعة البيوكيماوية للمخ وعملياته الذهنية. ربما كان لنا أن نُشَبِّه الفرويدية بالنظرية التى طوَّرتها جماعةٌ من

رجال القبائل البدائية وجدوا سيارةً تعمل، وحاولوا تفسير وظائفها الداخلية دون أن يتمكنوا من فتح الكَبُوت. فلقد يلاحظون الارتباطَ القويَّ بين الضغط على دواسة البنزين وبين تحرك السيارة إلى الأمام، فيضعون النظريةَ بأن شيئاً ما يربط بين الاثنين يحول السائل إلى حركة العَجَلات - ربما كان سنْجَاباً كبيراً فى قفصٍ أو قزما من نوع أو آخر. لكنهم أبداً لن يفهموا شيئاً عن الهيدروكربونات أو الاحتراق الداخلى أو الصماماتِ والمكابسِ التى تقوم بتحويل الطاقة.

ولقد قام علم الأعصاب الحديث فى الواقع برفع الكَبُوت، وسمح لنا بإمعان النظر فى المحرك - إن يكن ذلك للتجريب. ثمة دستة أو نحوها من الناقلات العصبية - منها السيروتونين والدوبامين والنوربينفرين - تتحكم فى قَدْح الوصلات العصبية ونقل الإشارات عبر النيورونات فى المخ. تؤثر مستويات هذه الناقلات العصبية والطريقةُ التى بها تتفاعل، تؤثر مباشرة فى شعورنا الذاتى بالسعادة واحترام الذات والخوف وما شابه. تتأثر المستويات القاعدية لهذه الناقلات بأشياء موجودة فى البيئة وترتبط كثيراً بما نُسَمِّيه الشخصية. كانت المعارف عن كيمياء المخ والقدرة على منابلته - قبل أن تصبح الهندسةُ الوراثية أمراً ممكناً - مرجعاً هاماً للتحكم فى السلوك له تضميناته السياسية البالغة الأهمية. ونحن الآن فى غمرة هذه الثورة، وليس علينا أن نُلَفِّق سيناريوهات خيالٍ علمى لنرى كيف ستتكشف.

•

لا عجب إذن أن يبزغ البروزاك وعائلته كظاهرة ثقافية رئيسية فى أواخر القرن العشرين. مَجَّدَ بيتر د. كرامر فى كتابه «الإصغاء إلى البروزاك» وإليزابيث ورتزل فى كتابها «أُمَّة البروزاك»، مَجَّدا البروزاك على أنه عقار مدهش له أثر سحرى على المصابين بالاكتئاب المزمن. وَصَفَ كرامر حالةَ مريضةٍ له تدعى تِسْ كانت مصابة بالاكتئاب المزمن، حبست نفسها فى سلسلة من العلاقات الماسوكية مع رجال متزوجين. وتَدَهْوَرَ وضعها فى عملها. وفى ظرف أسابيع من تعاطيها البروزاك، انتهت علاقاتها الفاسدة وبدأت تضرب المواعيد لرجال آخرين، غَيَّرَتْ دائرة أصدقائها بالكامل، وأصبحت أكثر ثقةً بنفسها وأقل اعتماداً على الآخرين فى

أسلوب إدارتها للعمل. غدا كتاب كرامر واحداً من الكتب الأكثر مبيعاً، وأسهم كثيراً فى الترويج للعقار وقبوله. بلغ من يتعاطون البروزاك وعائلته من العقاقير نحو ٢٨ مليون أمريكى، أى ١٠٪ من العشيرة الأمريكية بأكملها. ولأن النساء أكثر من الرجال معاناةً من الاكتئاب ومن ضعف احترام الذات، فقد أصبح الكتاب شيئاً كمعبود النساء. من الجلىّ أن نجاح تسّ فى التحرر من العلاقة المشينة قد كررته الكثيرات ممن وُصفت لهن مُثَبِّطَاتُ إعادة استيعاب السيروتونين.

ليس من المستغرب أن تتسبب العقاقيرُ التى عُرِفَ أن لها مثل هذه الآثار فى نشوب خلاف كبير. أوضحت بعضُ الدراسات أن البروزاكَ ليس فَعَّالاً كما يُدَّعى، وانتقد كرامر لأنه هوّل كثيراً من أثره. كان الجزء الأكبر مما كُتب ضد البروزاك يتألف من كتب مثل كتاب بيتر بريجّين وجنجر روسّ بريجّين رَدٌّ عنيف على البروزاك وكتاب جوزيف جلينمولّين رد مُعادٍ للبروزاك. جادل النقاد بأن للبروزاك كوكبة من الآثار الجانبية يحاول المنتجُ أن يُخفيها. قالوا إن البروزاك مسئول عن زيادة الوزن. وتشويه عضلة الشقيقة بالوجه، وفقدان الذاكرة. والاختلال الجنسى. والانتحار والعنف وعوار المخ.

ولقد يحدث مع الوقت أن يَتَّخذَ البروزاكُ نفسَ طريق عقار التوارزين المضاد للذهان. فلا يصبح العقارَ المعجزةَ، بسبب آثاره الجانبية الطويلة المدى التى لم تُفْهَم عند ظهوره. لكن المشكلةَ السياسيةَ والأخلاقيةَ الأصعبَ ستَبِينُ إذا ما اتضح بالفعل أنه مأمونٌ تماماً، أو أنه، هو وغيره من عقاقير مماثلة لم تظهر بعد، يعمل بالضبط مثلما تقولُ الدعايةُ عنه، إذ يُقال إن البروزاكَ يؤثر فى أكثر العواطف السياسية مركزية: الشعور بقيمة الذات وباحترام الذات.

واحترام الذات مفهوم سيكولوجى يخضع للتيارات، هو شىء يُذَكِّرُ الأمريكيون دائما بحاجتهم إلى الكثير منه، لكنه يشير إلى ناحية حرجة من سيكولوجيا البشر: رغبة كلِّ الناس فى أن يُعْتَرَفَ بهم. جادل سقراط فى جمهورية أفلاطون بأن هناك ثلاثة أقسامٍ مُمَيِّزة للروح: جزء للرغبة، وجزء للمنطق، وثالث أطلق عليه اسم «تيموس» ـ وهذه كلمة يونانية عادةً ما تترجم على المفعم بالحيوية.

والتيموس هو ناحية الكبرياء من شخصية الإنسان، الجزء الذى يتطلب أن يعترف الآخرون بقيمة الفرد أو كرامته. هو ليس رغبة فى سلعة مادية أو مأرب لإشباع حاجة ـ المنفعة التى يفهمها الاقتصاديون على أنها ما يُحرك الإنسان ـ وإنما هى حاجة الفرد لأن يعترف الآخرون بمَنْزِلَته. والواقع أن الاقتصادى روبرت فرانك قد أوضح أن الكثير مما نظنه مصلحةً اقتصادية ليس فى واقع الأمر سوى حاجة إلى الاعتراف بالمَنْزِلة، أو ما أسماه سلعَ المركز الاجتماعى. نحن نريد عربة جاجوار لا لأننا نحب العربة الجميلة وإنما كى نَبزَّ عَرَبَةَ جارنا الذى إم دبليو. لا يلزم أن تكون الحاجةُ إلى الاعتراف شخصيةً، فلقد يطلب الفرد أن يعترف الآخرون بآلهته، أو بمقدساته، أو بأُمَّته أو حتى بقضيته العادلة.

أدرك معظمُ المُنَظِّرين السياسيين مركزية الاعتراف، ومدى أهميته فى السياسة بالذات. الأمير إذا حارب أميراً فإنه لا يطلب أرضاً أو مالاً، فلديه عادةً أكثر مما يحتاج، لكن ما يريده هو الاعترافَ بسلطانه وسيادته، الاعتراف بأنه ملك الملوك. كثيراً ما يكون الاعترافُ أهمَّ من المصالح الاقتصادية :ربما أصبحت الدولُ الجديدة مثل أوكرانيا وسلوفاكيا أفضلَ حالاً لو أنها ظلت أجزاءً من دُوَلٍ أكبر، لكن شعوبَها لا تنشد الرخاءَ الاقتصاديَّ بقدر ما تطلب عَلَماً ومقعداً فى الأمم المتحدة. لهذا السبب اعتقد الفيلسوفُ هيجل أن الدافعَ الأساسى فى العملية التاريخية هو الكفاحُ من أجل الاعتراف، بدءاً من المعركة الدامية البدائية بين خصمين على مَنْ سيكون السَّيِّدَ ومَنْ سيكون العَبْدَ، وانتهاء ببزوغ الديموقراطيةِ المعاصرة، التى يُعْتَرَفُ فيها لكل مواطن بأنه حر وبأن للجميع نفسَ المَنْزِلَة.

اعتقد هيجلُ أن الصراعَ من أجل الاعتراف ظاهرةٌ بشريةٌ بحتة ـ بل رآها مركزيةً لما نعنيه ببشريَّتنَا. لكنه كان مخطئاً فى هذا: هناك أساسٌ بيولوجى لرغبة الإنسان فى أن يُعْتَرَفَ به موجودٌ فى عدد آخر من الأنواع الحيوانية. فالأفراد فى الكثير من الأنواع توزعُ نفسها فى هيراركيات سيادية. (جاء مصطلح هيراركية النَّقْر من الدجاج، بالطبع). فإذا ما وصْلنا أقاربَ الإنسان من الرئيسات ـ مثل الغوريلا، والشمبانزى بالذات ـ فسنجد الصراع من أجل المكانة داخل هيراركية السيادة وقد

بدأ يتخذ شكلاً إنسانياً حقاً. وصف عالم الرئيسات فرانس ده فال فى كتابه (ذى العنوان المناسب) سياسة الشمبانزى، وصف بإسهاب الصراعات التى وقعت من أجل المكانة فى مستعمرة بهولنده من شمبانزى فى الأسر. يُشكّلُ ذكور الشمبانزى ائتلافات، وهى تُخطِّطُ، ويَخُونُ بعضُها بعضاً، وتشعر بوضوح بشعور يشبه كثيراً الزهو والغضب إذا ما اعترف الرفاقُ بمكانتها فى المستعمرة أو جحدوها.

لاشك أن صراع الإنسان من أجل الاعتراف أكثرُ تعقيداً بكثير من مثيله فى الحيوانات. فالبشر، بذاكرتهم، وتعلُّمهم، وقدرتهم الهائلة على التفكير المجرد، يستطيعون أن يوجِّهوا صراعهم من أجل الاعتراف إلى الإيديولوجيات والمعتقدات الدينية والشهادات الجامعية وجوائز نوبل وما لا يعد ولا يحصى من مصادر الفخر الأخرى. لكن المُهمّ هو أن للرغبة فى الاعتراف أساساً بيولوجيًّا، وأن لهذا الأساس ارتباطاً بمستويات السيروتونين فى المخ. لقد أوضحت التجاربُ أن للقردة فى الطرف الأدنى من هيراركية السيادة مستوياتٍ من السيروتونين منخفضة. أما القرد إذا ما فاز وأصبح نجماً بين الذكور فإنه يشعر وقد بلغ الفئة عالية السيروتونين.

لهذا السبب بالذات يبدو البروزاك عقاراً ذا شأن من الناحية السياسية. يجادل هيجل، ومعه بعض الحق، بأن العملية التاريخية البشرية برمتها قد قادتْها سلسلةٌ من الصراعات المتكررة من أجل الاعتراف. كان التقدمُ البشرى، بأكمله تقريباً، نتيجةً ثانوية لحقيقة أن الناسَ أبداً لم يقنعوا بما لاقوه من اعترافٍ لم يكن لهم أن يبلغوه إلا من خلال الكفاح والعمل، بمعنى أن المنزلةَ تتطلب أن يكافح الفرد من أجلها، ملكاً كان أو أميراً، أو حتى ابن عمك الذى ينشد أن يرتقى إلى مرتبة كبير العمال فى المتجر. والطريقةُ الطبيعية، أو المقبولةُ طبيعياً، للتغلب على قلة احترام الفرد لذاته هى الصراعُ مع النفس ومع الآخرين، والعملُ الجاد، وتَحَمُّلُ تضحياتٍ مؤلمةٍ فى بعضَ الأحايين، ثم فى النهاية أن ينهض الفرد ويُعلن للجميع أنه قد قام بذلك. والمشكلة مع احترام الذات، كما نفهمه فى السيكولوجيا الشعبية فى

أمريكا، أنها قد أصبحت لافتة، شيئاً يطلبه كلُّ فرد، سواء كان يستحقه أو لا يستحقه، وهذا يخفض من قدر احترام الذات ويجعل البحث عنه أمراً يقهر نفسه. وها تجيء الصناعةُ الصيدليةُ الأمريكية التي يمكنها من خلال عقاقير مثل الزولوفت والبروزاك أن تقدمَ احترامَ الذات في زجاجة ترفع السيروتونين بالمخ. تثير القدرةُ على منابلة الشخصية بالطريقة التي وصفها بيتر كرامر بعضَ القضايا المتعة. أكان من الممكن أن نتجنبَ كلَّ هذا الصراع في تاريخ البشر لو أن الناسَ كانوا يحملون في مخاخهم قدراً أكبر من السيروتونين؟ أكان قيصر أو نابليون سيشعر بحاجته إلى أن يقهر أوروبا إذا توفرت لديه حبةُ بروزاك يبتلعها ما بين الحين والآخر؟ لو أن الأمر كان كذلك، فأي طريق كان سيتخذه التاريخ؟

الواضح أن هناك بعالمنا هذا الملايينَ من المكتئبين إكلينيكياً وممن يحسُّون بأن قيمة الذات لديهم أقل بكثير مما يجب. كان البروزاك والعقاقير الشبيهة، بالنسبة لهم، نعمةً من عند الله. لكن انخفاض مستوى السيروتونين لا يُشكِّل حالة باثولوجية صريحة، ووجود البروزاك يفتح الطريق إلى ما أطلق عليه كرامر الاسم الشهير: «علم العقاقير التجميلية»، نعني تعاطي العقار ليس لقيمته العلاجية وإنما، ببساطة، لأنه يجعل الفرد يشعر بأنه «أفضل من طيب». إذا كان للشعور باحترام الذات مثلُ هذه الدرجة من الأهمية في سعادة الإنسان، فَمَنْ منَّا لا يطلب منه أكثر؟ فُتح السبيلُ إذن إلى عقار يشبه في نواحي معينة، وبشكل غير مريح، صوماً العالم الجديد الشجاع لألدوس هكسلي.

إذا ما بدا البروزاك نوعاً من حبوب السعادة، فإن الريتالين يلعب دورَ أداة صريحة للتحكم الاجتماعي. الريتالين هو الاسم التجاري لمادة ميثايل فينيديت، المُنَبِّه وثيق القرابة بالميثامفيتامين، ذلك المخدر الذي ذاع في ستينات القرن الماضي تحت اسم السريع. يستعمل الريتالين في علاج متلازمة يُطلق عليها اسمُ مرض قلة الانتباه - فرط النشاط (م ق أ ف ن)، وهذا مرض يُرْبَطُ دائماً بالصِّبْيَة الذين يَصْعُبُ أن يجلسوا ساكنين في فصول الدراسة.

في عام ١٩٨٠ سجل مرضُ قلة الانتباه (م ق أ) لأول مرة على أنه مرض ، جاء ذلك في كتاب الجمعية الأمريكية للطب النفسي المُعَنْوَن دليل تشخيص وإحصاءات الأمراض العقلية (د ت إ أ ع) - وهذا هو المرجع الرسمي للأمراض العقلية . غُيِّرَ اسمُ المرض في طبعة تالية من الدليل إلى مرض قلة الانتباه - فرط النشاط ، أُضيفَ فرطُ النشاط كخصيصة مؤهِّلة . كان إدراج م ق أ ثم م ق أ ف ن في القائمة تطورا مثيراً في حد ذاته ، فعلى الرغم من عقود من البحث لم يتمكن أحد من تحديد السبب في م ق أ / م ق أ ف ن . إنه مرض لا تُعيَّن هُويته إلا بأعراضه . يورد دليل التشخيص والإحصاءات عدداً من معايير تشخيص المرض ، مثل التركيز في المشاكل . والنشاط الفائق في الوظائف الحركية . يقوم الأطباء كثيراً بما يرقى إلى تشخيصٍ ذاتي للغاية ، إذا ما بان على المريض ما يكفي من الأعراض المُجدولة بالقائمة . وهي قائمة يشك كثيراً في حقيقتها .

ليس من المستغرب إذن أن يؤكد طبيبا النفس إدوارد هالويل وجون راتي في كتابيهما « المنساقون إلى تشتت الفكر » : إذا أنت أدركت ما تدور حوله هذه المتلازمة . فستجدها في كل مكان . وعلى عهدتهما فإن ١٥ مليون أمريكي يعانون من صورة أو أخرى من المتلازمة . فإذا كان هذا صحيحاً فإن معناه أن الولايات المتحدة تكابد وباء مُذْهِل الانتشار حقاً !

هناك بالطبع تفسير أبسط يقول إن م ق أ ف ن ليس مرضاً على الإطلاق ، وإنما هو ذيل منحنى الجرس الذي يصف توزيع سلوكٍ طبيعي تماماً . فالتطور لم يُصمم صغار السن ، لاسيما الصِّبْيَة ، كي يجلسوا على المكاتب ساعاتٍ طوال يُصغُون إلى مدرس . وإنما صُمِّمُوا للجري واللعب وغير ذلك من النشاط الجسدي . أما ما خلق الانطباع بأن هناك مرضاً يتفاقم فهو حقيقة أنهم يجلسون ساكنين في الفصول ، أو أن الآباء والمدرسين لم يعد لديهم الوقت الكافي ينفقونه معهم يؤدون مهام مشوقة ، أو كما قال لورانس ديلر الطبيب الذي أَلَّفَ كتاباً في نقْد الريتالين :

> لقد تُركْنا باحتمال أن يكونَ مرضُ قلة الانتباه حالةً تصيب الجميع ، وتضم تنويعةً من مشاكل سلوكيةٍ للأطفال لها أسبابٌ مختلفة ، بيولوجية واجتماعية نفسية ، مُحتَّمةٌ قضاء

وقدراً. أما حقيقةُ أن الريتالين يساعد في حل الكثير من المشاكل فقد يُشجع تشخيصَ م ق أ على أن يَتَعَدَّى حدودَه.

الريتالين منبه للجهاز العصبي ينتمي كيماوياً إلى مواد تخضع للرقابة مثل الميثامفيتامين والكوكايين، وآثاره الصيدلية تشبه كثيراً آثار هذين المُخَدِّرَيْن: زيادة فترة الانتباه، شعور بالنشوة الوقتية، بناء مستويات طاقة قصيرة الأبد، والسماح بمجال أكبر. والواقع أننا إذا سمحنا لحيوانات المعمل بأن تختار بين الريتالين والكوكايين، فإنها لن تفضل واحداً منهما على الآخر. ترفع هذه العقاقير مساحة الرؤية والتركيز ومستويات الطاقة أيضاً لدى الأسوياء من الناس، فإذا استُخدم الريتالين بإفراط فإن آثاره الجانبية ستشبه آثار الميثامفيتامين والكوكايين، بما فيها من أرقٍ وفقدانٍ للوزن. ذاك هو السبب في أن ينصح الطبيب عندما يصف الريتالين للأطفال بأن يحصلوا على عطلة دورية من العقار. لا يبدو أن الجرعات المنخفضة من الريتالين التي تُوصفُ للأطفال تسبب أيَّ إدمان يقارن بما يسببه الكوكايين، لكن الأثر قد يتشابه مع الجرعات العالية. ولقد دفع هذا إدارة تنفيذ أحكام العقاقير الأمريكية إلى أن تعتبره مما يتطلب روشتة طبية ثلاثية، وإلى أن تُخْضع للرقابة الكمية الكلية المُصَنَّعة منه.

تفسرُ الآثارُ السيكولوجيةُ الطيبةُ للريتالين السببَ في أن تستخدمه ـ أو (كما تحب إدارة تنفيذ أحكام العقاقير) أن تسيء استخدامه أعدادٌ متزايدة ممَّن لم يُشخصُوا مرضى م ق أ ف ن. يقول ديلّر إن للعقار القدرة على أن يُحَسِّنَ أداءَ كلِّ فرد، طفلاً كان أو بالغاً، مريضاً كان بمرض قلة الانتباه أو غير مريض. أصبح الريتالين خلال تسعينات القرن الماضي واحداً من أسرع العقاقير انتشاراً في المدارس الثانوية وفي معسكرات الجامعة، عندما اكتشف الطلبة أنه يساعدهم في المذاكرة للامتحان وفي تحسين الانتباه أثناء الدرس. يقول أحد الأطباء بجامعة ويسكونسين: لقد أصبحت قاعات الدراسة في الواقع كالصيدلية المحلية. تصف إليزابيث وورتزل، الشهيرة في موضوع البروزاك، تصف كيف فَرَمَتْ وابتلعت أربعين حبة ريتالين في يوم، مما أدى بها إلى حجرة العناية المركزة والمداواة من التسمم، حيث قابلت أمهات كنَّ يسرقن الحبوبَ من أطفالهن ليستخدمْنها.

وسياسة الريتالين تُفْصح بجلاء عن مدى فقر الفكر الذى نفهم به الشخصية والسلوك، كما تقدم لنا دلالةً مُنْذِرَةً عما سيأتى عندما تتاح الهندسة الوراثية بقدرتها الكامنة الأكبر على تعزيز السلوك. إن مَنْ يعتقدون بأنهم يعانون من م ق أ ف ن يتوقون إلى أن يُصَدِّقوا ما يقال لهم دائماً من أن عدم قدرتهم على التركيز أو على الأداء الطيب فى بعض مهام الحياة، ليس قضيةَ ضعف شخصيةٍ أو ضعف عزم. وإنما هو نتيجة لحالة عصبية. ومثل الشواذ جنسياً الذين يشيرون إلى جين الشذوذ سببا فى سلوكهم، كذا يود هؤلاء أن يلغوا مسئوليتهم الشخصية عن أفعالهم - وكما وَصَفَها عنوان كتاب مُيَسَّرٍ حديث فى تعضيد الريتالين: الخطأُ ليس خطأك.

هناك بالتأكيد الكثيرون ممَّن يكون نشاطهم الفائق، وعدم قدرتهم على التركيز، من الحدة حتى لنُسَلِّم بأن البيولوجيا هى المحدد الأول لسلوكهم. لكن، ماذا عمَّن يجدون أنفسهم قُل مثلا فى نسبة الـ ١٥٪ من ذيل المنحنى الطبيعى للانتباه؟ هناك بعض الأساس البيولوجى لحالتهم، لكن الواضح أنهم يستطيعون أن يقوموا بأشياء تؤثر فى الدرجة النهائية لانتباههم أو نشاطهم الفائق. فالتدريب والخُلق والعزم، والبيئة على وجه العموم، ستلعب جميعاً أدواراً هامة. وتصنيف الناس فى هذه الحالة على أنهم مرضى إنما هو تضبيب للخط الفاصل بين العلاج وبين التعزيز. ورغم ذلك فهذا بالضبط هو ما يطلبه معضدو تطبيب م ق ف ن أ.

يدعمهم فى هذا بعضٌ من مصالح غاية فى الأهمية. هناك أولاً وقبل كل شئ المصلحة الشخصية للآباء والمدرسين الذين لا يرغبون فى أن ينفقوا الوقت أو الطاقة اللازمة لتهذيب وتسلية ومنادمة وتدريب الأطفال الصعبة بالطريقة العتيقة. من المفهوم طبعاً أنْ سيطلب الآباء المُنْهَكون والمدرسون المُرْهَقُون بالعمل، أن يسهلوا حياتهم باتخاذ طرق طبية مختصرة، لكنَّ ما هو مفهوم لا يرقى دائماً إلى ما هو صواب. ربما كان أهم دهليز يمثل هذه المصالح بالولايات المتحدة هو جماعة الأطفال والبالغين مرضى قلة التركيز، والنشاط الفائق (تشادّ) وهى جماعة تعتمد على نفسها لا تنشد الربح أُسِّست عام ١٩٨٧ وتتألف من آباء أطفال شُخِّصوا

بمرض م ق أ ف ن. ترى هذه الجماعة نفسها جماعة دعم ودار مقاصة لمعظم المعلومات الحديثة عن المرض وعلاجه، وقد ناورت بقوة كي يُصنَّف هذا المرض على أنه عجز. وأن يصبح كلّ مريض بهذا العجز من الأطفال مؤهلاً لتعليم خاص طبقاً لقانون تعليم العاجزين. أولَت هذه الجماعة اهتماماً خاصاً بألاّ يوسم ضحايا م ق أ ف ن بسبب حالتهم. وفي عام ١٩٩٥ قامت بحملة هائلة حتى يُعاد تصنيف الريتالين ويوضع في الفئة الثالثة، مما يرفع تحكمّ إدارة تنفيذ أحكام العقاقير في الإنتاج الكلي، ويُخفف كثيراً من الأحوال التي يوصف فيها ومن إجراءات الحصول عليه.

أما ثاني أهم مصادر الدعم لتطبيب م ق أ ف ن فهي الصناعة الصيدلية، ولاسيما الشركات - مثل نوفارتيس (سيبا - جايجي - سابقا) التي تصنع الريتالين وأقاربه. أنفقت إيلي ليلي التي تصنع البروزاك ثروة طائلة تحارب القصص السلبية عن الآثار الجانبية لأهم مصادر دخلها. وقد حدث نفس الشئ أيضا مع نوفارتيس. ناورت نوفارتيس بقوة كي يُعاد تصنيف الريتالين كعقار تحت البند ٣. وبذلت الضغوط لسرعة رفع حصص الإنتاج، إذ نشرت في أوائل التسعينات من القرن الماضي حكايات عن نقص في الإنتاج يوشك أن يحل. وفي عام ١٩٩٥ أضاعت جهودها لفرط حرصها، عندما انهارت جهود إعادة التصنيف في أعقاب أخبار تقول إن نوفارتيس قد عجزت أن تكشف عن منحة إلى جماعة تشادَ تبلغ قيمتها نحو ٩٠٠ ألف دولار.

لتطبيب حالة مثل م ق أ ف ن عواقبُ قانونية وسياسية هامة. القانون الأمريكي يصنف هذا المرض حاليا على أنه عجز، لذا يحظى ضحاياه بالتأمين تحت قانونين مختلفين: الباب ٥٠٤ من قانون إعادة التأهيل المهني لعام ١٩٧٣. وقانون تعليم العاجزين الذي أجيز عام ١٩٩٠: الأول يمنع التمييز ضد المعاقين، والثاني يوفر دعماً مالياً للتعليم الخاص لمن تَثبتُ إعاقته رسمياً. كانت إضافة م ق أ ف ن إلى قائمة المعوقين نتيجةً لمعركة سياسية طويلة أثارتها تشادَ وغيرها من الجماعات الطبية وجماعات المؤيدين ضد الرابطة القومية للتعليم (ر ق ت) - الاتحاد العام

للمدرسين - والجمعية الوطنية لتقدم المُلوَّنين (ج و ت م). كانت ر ق ت تكره العواقب المالية لإطالة قائمة العاجزين، وكانت ج و ت م قلقة بشأن سهولة تصنيف الأطفال السود فى فئة العاجزين عن التعلم، ليعالجوا على حساب الأطفال البيض. وأخيرا وفى عام ١٩٩١ أُدرجَ مرض م ق أ ف ن فى القائمة الرسمية للعجز بعد حملة من الدهلزة وكتابة الرسائل قامت بها تشادُ مع غيرها من جماعات الآباء.

ونتيجة لاعتبار م ق أ ف ن عجزاً رسمياً، أصبح من حق الأطفال المصابين بهذا المرض التمتع بخدمات تعليمية خاصة فى المدارس عبر الولايات المتحدة. يمكن للطالب صاحب هذا المرض أن يطلب وقتاً إضافياً لإجراء الاختبارات القياسية، وهذا إجراء قبلته المدارس لتجنب المقاضاة. وكما تقول مجلة فوربس فقد قام طالبٌ مصاب بالمرض بمقاضاة مدرسة هويتيار للقانون، لأنها لم تمنحه إلا ٢٠ دقيقة إضافية فى امتحان مدته ساعة. فضلتْ المَدْرَسَةُ أن تُسَوِّى الأمر بدلاً من الدخول فى منازعات قضائية.

تدمر الكثيرون من المحافظين من توسيع التعريفات الأمريكية الحالية للعجز تحت قانون تعليم المعوقين، وما تسببه من زيادة فى التكاليف. لكن الاعتراض الأكثر أهمية هو اعتراض أخلاقى: عندما صَنَّف المجتمع م ق أ ف ن على أنه عجز فإن ما فعله فى الواقع هو أنْ أخَذ حالة لها أسباب بيولوجية وأخرى سيكواجتماعية وقرر أن الغلبة لابد أن تكون للبيولوجيا. قيل لمن لديهم بالفعل بعض القدرة على التحكم فى سلوكهم أنْ ليست لديهم هذه القدرة، وأصبح على القطاع غير المعوق من المجتمع أن يبدأ فى إعادة تخصيص موارده وزمنه ليستوثق من أنها ستُعَوَّض بشئ هو فى الواقع تحت تحكمه - جزئياً على الأقل.

ولقد يكون هناك أيضاً ما يبرر قلق جماعات مثل الجمعية الوطنية لتقدم الملوَّنين (ج و ت م) من أن تُستخدم العقاقير التى تعمل على المخ، مثل الريتالين، بنسب أعلى فى مجتمعات الأقليات. ولقد تزايد بالولايات المتحدة بشكل واضح عدد وصفات هذه العقاقير (أساسا، وليس على وجه الحصر، الريتالين وأقاربه) التى

تحرز لصغار الأطفال (قبل سن المدرسة أو حتى أصغر) لمشاكل سلوكية. بيّنت دراسة في عام ١٩٩٨ أنّ من بين المستفيدين ببرنامج ميديكيد ميتشجان هناك ٥٧٪ من الصغار تحت سن ٤ سنوات، الذين شُخّصوا بمرض م ق أ ف ن، قد وُصِفَ لهم عقار - أو أكثر - يعمل على المخ. ثمة دراسةٌ معينةٌ - تسببتْ في ضجة سياسية صغيرة عندما نُشرت - تقول إن المنبهات في عام ١٩٩٥ كانت تُعطى لأكثر من ١٢٪ من الأطفال في عمر ٢ - ٤ سنوات في برنامج كبير للميديكيد بوسط غرب أمريكا، كما كانت مضادات الاكتئاب تعطى لنسبة ٤٪ تقريباً. فإذا قرأنا ما بين سطور هذا البحث، فسيتضح أن العقاقير كانت توصف بمعدلات أكبر كثيراً في برنامج ميديكيد للأقليات عما كانت توصف للفئات الأفضل حالاً بنفس الدراسة.

هناك سيمترية مُحبطة بين البروزاك والريتالين. الأول يوصف كثيراً للنساء المكتئبات اللوائي يفتقرن إلى احترام الذات، فهو يمنحهن الشعور الذكورى الأول الذى يأتى مع مستويات السيروتونين المرتفعة. من ناحية أخرى سنجد أن الريتالين يوصف أساساً للصبية الذين يرفضون الجلوس ساكنين فى الفصول الدراسية - لأن الطبيعة لم تُهيئهم لمثل هذا السلوك. والجنسان سوياً يُدفعان فى رفق نحو شخصية أندروجينية متوسطة، مغرورة، لينة العريكة، هى النتيجة الصحيحة سياسياً بالمجتمع الأمريكى فى الوقت الحالى.

أما الموجة الثانية للثورة البيوتكنولوجية من العقاقير العصبية فقد جاءت بالفعل تهدر من حولنا. لقد أُنتجت بالفعل حَبّةٌ تشبه حبةَ الصوما، وحَبّةٌ للتحكم فى الأطفال اجتماعياً، حبوب يبدو أنها أكثر فعالية بكثير من التفاعل الاجتماعى للطفولة المبكرة وعلاجات الحديث الفرويدى التى ظهرت فى القرن العشرين. ولقد ذاع استخدامها إلى الملايين والملايين من البشر حول العالم، مع الكثير من الخلافات حول ما يُحتَمَلُ من عواقب صحيةٍ طويلة المدى، لكنا نكاد لا نجد جدلاً حول ما تعنيه بالنسبة للتفهمِ التقليدىّ للهُوية والسلوك الأخلاقى.

البروزاك والريتالين ليسا سوى الجيلِ الأول من العقاقير التى تعمل على المخ. أما

فى المستقبل فسيتحقق قريباً، على الأغلب، من خلال علم عقاقير الأعصاب، كُلُّ ما تصورهُ خيالُ الناس عما ستُنْجزُه الهندسة الوراثية. فقد يُستخدم نوعٌ من العقاقير يُسمَّى بنزوزيايبينات للتأثير فى نظام حامض جاما أمينوبيوتيريك لتقليل القلق والمساعدة فى يقظة مسترخية نشطة فى الوقت نفسه وتوفير نوم واف فى فترة أقصر، دون الآثار الجانبية لمسكنات الألم. وقد تُستخدم مشجعات نظام الأستايل كولين لتحسين القدرة على تعلم الحقائق الجديدة، واستبقاء المعارف، وتحسين استدعاء الحقائق. ولقد تُستخدم مشجعات نظام الدوبامين فى زيادة القدرة على الاحتمال وفى إثارة الدوافع. وقد تُسبب مثبطاتُ إعادة استيعاب السيروتونين الانتقائية، بمصاحبة عقاقير تؤثر فى نظامىّ الدوبامين والنوربينفرين، قد تسبب تغيرات سلوكية فى مناطق تتفاعل فيها النُظُم المختلفة من الناقلات العصبية. وأخيراً قد يكون من الممكن منابلة نظام التخدير الداخلى لتقليل الحساسية للألم ورفع حدود البهجة.

ليس علينا أن ننتظر الهندسةَ الوراثية والأطفال التفصيل حتى نلمح ما يدلنا على أشكال القوى السياسية التى ستشجع التكنولوجيات الطبية الجديدة. يمكننا أن نراها تعمل فى مجال عقاقير الأعصاب. إن انتشار العقاقير التى تعمل على المخ بالولايات المتحدة يُوضِّح أن ثمة ثلاثة اتجاهات سياسية ستعود إلى الظهور مع الهندسة الوراثية. أولها رغبة عامة الناس فى تطبيب كل ما يمكن تطبيبه من سلوكياتهم، فهم بذلك يقللون من مسئوليتهم عن أفعالهم. أما الثانى فهو الضغوط القوية لأصحاب المصالح الاقتصادية للمساعدة فى هذه العملية، من هؤلاء البعض ممن يوفرون الخدمات الاجتماعية كالمدرسين والأطباء - الذين سيفضلون دائماً الاختصارات البيولوجية على التدخل السلوكى المعقد - بالإضافة إلى شركات الأدوية التى تنتج العقاقير. أما الاتجاه الثالث والذى ينشأ عن محاولة تطبيب كل شىء فهو النزوع إلى توسيع المجال العلاجى ليشمل عدداً أكبر وأكبر من الحالات. أنت لن تعدم أن تجد طبيباً يوافق على أن الحالة المؤسفة أو المحزنة لأحدهم إنما هى مرض. إن المسألة مسألةُ وقت لا أكثر حتى يقبل المجتمع أن يعتبر مثل هذه الحالة عجزا يغطيه القانون ويتطلب تعويضا من المجتمع.

بذلت كل هذا الوقت أناقش عقاقير كالبروزاك والريتالين. ليس لأننى أعتقد أنها فى جوهرها مؤذيةٌ أو ضارة، لكن لأننى أعتقد أنها النذير لما سيأتى: ربما أُهملت فى ظرف سنين معدودة بسبب آثار جانبية غير متوقعة. فإذا ما حدث هذا، فسيُستبدَلُ بها ـ ببساطة ـ عقاقيرُ أخرى تعمل على المخ أكثر تعقيدا ولها آثارٌ موجَّهةٌ وأقوى.

يستحضر مصطلح التحكم الاجتماعى بالطبع خيالات يمينية جامحةً عن حكومات تستغل العقاقير المحوِّرةَ للعقل فى إنتاج رعايا لينى العريكة. قد يبدو هذا الخوف، بالتحديد، فى غير محله بالنسبة للمستقبل المنظور، لكن التحكم الاجتماعى عملٌ يمكن لغير الحكومة من اللاعبين الاجتماعيين أن يؤدوه ـ الآباء، المدرسون، أجهزة المدارس، وغير هؤلاء من المهتمين بطريقة سلوك الناس. أشار أليكسيس ده توكفيل إلى أن الديموقراطيات تتعرض إلى استبداد الأغلبية ـ الذى تطرِدُ فيه أفكار العامة التنوع الأصيل والتباين. ولقد عُرِف هذا فى عصرنا الحاضر باسم التصحيح السياسى. ولعل الأمر يستحق منا القلق حول البيوتكنولوجيا المعاصرة وما إذا كانت عما قريب عملاً مهمته توفير اختصارات جديدةٍ فعالة تكون فى متناول أهداف سياسية صحيحة.

يحدد علم عقاقير الأعصاب الطريق إلى الاستجابات السياسية المحتملة. ليس ثمة من يشك فى أن عقاقير كالبروزاك والريتالين تساعد أعداداً هائلة من الناس لم يكن ثمة طريق غيرها لمساعدتهم. ذاك لأن هناك فى الحقيقة ممَن يعانون من الاكتئاب القاسى أو من النشاط الزائد عن الحد، مَنْ تمنعهم حالتهم البيولوجية من التمتع بما يعتبره معظم الناس حياةً طبيعية. ربما إذا استثنينا العلْمولوجيين، فإن قلة فقط من الناس هم مَن يوَدُّون أن يحظروا تماماً مثل هذه الأدوية أو من يفضلون استخدامها على الحالات العلاجية الصريحة. أما ما قد يزعجنا، أو ما يجب أن يزعجنا، فهو أن تُستخدم مثل هذه العقاقير إما كعقاقير تجميلية، لتجميل سلوك طبيعى. أو فى استبدال سلوك طبيعى بآخر يرى بعضُهم أنه أفضلُ اجتماعياً.

يضمن المجتمع الأمريكي - مثل الكثير غيره - هذه التحفظات في قوانين العقاقير. لكن القوانين الأمريكية كثيراً ما تكون متضاربة ولم تأخذ حقها من الفكر، إذا لم نذكر أنها لا تنفذ إلا على نحو هزيل. خُذْ مثلاً العقار إكستازي، الاسم الشائع لمادة م د م أ (ميثايلين ديوكسي ميثامفيتامين). كان هذا العقار واحداً من أسرع العقاقير الخطورة انتشاراً في تسعينات القرن الماضي. أصبح هذا العقار - المنبه الذي يشبه الميثامفيتامين كثيراً - أصبح البدعة في نوادي الرقص. يقول المعهد القومي الأمريكي لسوء استخدام العقاقير إن ٨٪ من الطلبة بكل فصول الدراسة، الابتدائية والثانوية، الاثنى عشر، أي ٣,٤ مليون أمريكي قد تعاطوا م د م أ مرة على الأقل في حياتهم.

ينتمي عقار إكستازي إلى الريتالين، لكن أثَرَهُ أكثرُ شبهاً بأثر البروزاك: هو ينبه إفراز السيروتونين في المخ. للإكستازي آثار قوية في تحوير المزاج والشخصية، تماما كما هو الحال مع البروزاك. تأمل القصة التالية التي رواها واحد ممن تعاطوا الاكستازي:

> يصف مستخدمو الاكستازي البهجة الأولى على أنها أعظم تجارب حياتهم. جيني، ذات العشرين عاماً، طالبة جامعية تقطن في شمال نيويورك، قابلتُها في ديسمبر أثناء زيارتها لواشنطون. قالت لي إنها قد تعاطت الاكستازي لأول مرة منذ عام مضى، وأنه ألهمها تأملات عميقة. قالت بصراحة مذهلة قررت أن يكون لي أطفال يوماً ما. لم أكن أتصور قبل ذلك أنني سأنجب، لم أتصور أنْ أكون أمًّا طيبة، فلقد أساء والدى معاملتي جسديا وذهنياً. ثم أدْرَكْتُ أنني سأحب أطفالي وسأعتني بهم، ولم يتغير قراري بعد ذلك. قالت أيضاً إنها قد بدأت في رحلة الاكستازي الأولى تغفر لوالدها بعد أن أدركت أنه لا يوجد شئ اسمه الشخص الشرير.

هناك أوصاف أخرى للإكستازي تجعله يبدو كما لو كان العقار الذي يرفع الحساسية الاجتماعية ويقوي الروابط البشرية ويعزز التركيز - وكل هذه آثار تلقى

الاستحسان من المجتمع، وهى تشبه لحد مزعج آثار البروزاك، ورغم ذلك فإن الاكستازى مادةٌ تخضع للرقابة محظور بالقانون بيعها واستخدامها فى الولايات المتحدة تحت أية ظروف، فى حين أن الريتالين والبروزاك عقارات يمكن للطبيب قانونياً أن يَصفَهُمَا. فما التفسير؟

ثمة إجابة واضحة تقول إن الإكستازى يؤذى الجسم بطرق يُفترض ألاَّ يفعلها الريتالين أو البروزاك. تقول صفحة الويب للمعهد القومى لإساءة استخدام العقاقير إن العقار يسبب مشاكل سيكولوجية مثل الارتباك، الاكتئاب، مشاكل النوم، التوق للعقار، الاضطراب الحاد، البارانويا؛ وأعراضاً جسدية مثل توتر العضلات، إطباق الأسنان اللاإرادى، الغثيان، غشيان النظر، سرعة حركة العين. الإغماء، القشعريرة أو العَرَق؛ كما اتضح أيضاً أنه يسبب تلفا مستديماً فى مخاخ القردة.

تمتلئ الأدبيات عن الريتالين والبروزاك، فى الحق، بالشواهد القصصية عن آثار جانبية لهما تشبه هذه (باستثناء التليف المستديم للمخ فى القردة). يجادل البعض بأن الفارق فى معظمه هو قضية الجرعة. إذا ما أُسيئ استخدام الريتالين فإنه قد يسبب آثاراً جانبية حادة، وهذا هو السبب فى عدم جواز تناوله إلا تحت إشراف الطبيب. الأمر الذى يستدعى السؤال : لماذا إذن لا يُقنَنُ الاكستازى كعقار من الفئة رقم ٢؟ أو، لماذا لا نبحث عن عقار مثيل يقلل الآثار الجانبية للاكستازى ؟

تمضى إجابة هذا السؤال إلى قلب ارتباكنا بالنسبة لتجريم العقاقير. نحن نشعر بالتناقض، غاية التناقض، بخصوص مواد ليس لها غرض علاجى واضح، وأثرها الوحيد هو أن تجعل الفرد يشعر بالتحسن. ونحن نشعر بالتناقض - خاصةً - إذا كانت ذروة النشوة التى يسببها العقار تفسد قدرة المتعاطى على الأداء الطبيعى، كما هو الحال مع الهيروين والكوكايين. ثم أنَّا نجد من الصعب أيضاً أن نبرر هذا التناقض، لأنّ فعلنا هذا يتضمن إصدار أحكام عن ماهية «الأداء الطبيعى» للفرد. كيف لنا أن نبرر حظر الماريجوانا إذا كنا نجيز الكحول والنيكوتين، وكلاهما

يجعلانا نشعر بالتحسن ؟* فى ضوء هذه الصعوبات نجد أن الأسهل هو أن نحظر العقاقير بناء على ما تسببه من أذى للجسد - تسبب الإدمان، تسبب أضرارا جسدية، أو تؤدى إلى آثار جانبية غير مرغوبة.

بمعنى آخر، نحن لا نرغبُ فى أن نتخذ موقفاً صريحاً تجاه العقاقير، على أساس أنها فقط تؤذى الروح - أو باللغة الطبية المعاصرة، على أساس الأثر السيكولوجى وحده. لو أنّ شركةً أدوية ابتكرت غداً حبةَ صوما هكسليةً غير مغشوشة تجعلك سعيدا وتربطك بالمجتمع دون ما آثار جانبية ضارة، فليس من الواضح إن كان هناك من يبتدع سبباً ينكرها على الناس. سيجادل الكثيرون من مؤيدى مذهب الحرية - يمينيون ويساريون - بأن الواجب أن نكفَّ عن القلق بشأن أرواح الناس، أو الأحوال الداخلية بأسرها، وأن ندع الناس يتمتعون بما يختارونه من عقاقير طالما أنهم لا يؤذون غيرهم. فإذا ما اعترض شخص متمسك بالتقاليد مخبول بأن هذه الصوما ليست علاجية، فلنا أن نعتمد على مهنة الطب النفسى لتسعفنا، ربما، بأن تعلن التعاسة مرضا، يُرصد فى دليل تشخيص الأمراض العقلية بعد مرض م ق أ ف ن !

ليس علينا إذن أن ننتظر وصول الهندسة الوراثية البشرية كى نتنبأ بزمن سنتمكن فيه من تعزيز الذكاء، والذاكرة، والحساسية العاطفية والجنس، بجانب تقليل العدوانية ومنابلة السلوك بحشدٍ من الطرق المختلفة. اصطحب القضيةَ بالفعل الجيلُ الحالى من العقاقير التى تعمل على المخ، وستبرز القضيةُ بشكل أوضح مع ما سيظهر عما قريب من عقاقير.

---

* أعتقد أنه من الممكن، بالنظر إلى الأثر السيكولوجى، أن نميِّز بين الكحول والنيكوتين من ناحية وبين مخدر المارجوانا من ناحية أخرى. يمكنك أن تشرب وأن تدخن بطريقة معتدلة فلا تفسد عملك الاجتماعى العام؛ والحق أن الكثيرين يعتبرون الشرب نعمة للمؤانسة الاجتماعية. غير أن هناك عقاقير أخرى تعطى ذروة تتنافى مع أى ضرب من العمل الاجتماعى الطبيعى.


الفصل
الرابع

إطالة الحياة 4

كثيرون يموتون متأخراً جداً، وقلة يموتون مبكراً جداً.

المبدأ يبدو غريباً: مُتْ في الوقت المناسب؟.

مُتْ في الوقت المناسب - كذا يُعلّمنا زرادشت. طبيعي، كيف يمكن لمن لم يحيوا في الوقت المناسب أن يموتوا في الوقت المناسب؟

ألاَ لَيْتَهُم لم يُولدوا قطّ! كذا اسْتَشْرَتُ النَّافلَةَ. لكن، حتى النافلة لا تزال تثير الجلبةَ حولَ موتها؛ حتى البندقةُ الفارغة تود أن تُكْسَرَ.

فريدريخ نيتشه:

كذا تحدث زرادشت

أما السبيل الثالث الذى ستؤثر فيه البيوتكنولوجيا على السياسة، فسيكون من خلال إطالة الحياة وما سيحدث نتيجة لذلك من تغيرات ديموغرافية واجتماعية. من بين أكبر إنجازات الطب بالولايات المتحدة فى القرن العشرين: رفع الأجل المتوقع عند الولادة من ٤٨,٣ سنة للرجال و٤٦,٣ سنة للنساء عام ١٩٠٠ إلى ٧٤,٢ سنة للرجال و٧٩,٩ سنة للنساء عام ٢٠٠٠. هذا التحول، مقترنا بالانخفاض الحاد فى معدلات المواليد بمعظم دول العالم الأول، قد أعطى بالفعل خلفية ديموغرافية كرضية مختلفة تماماً لسياسة العالم، شعرنا الآن بآثارها، جدلا. فإذا نظرنا إلى نماذج الولادة والوفاة الموجودة حاليا، فسنجد أن العالم سيختلف اختلافا جوهرياً فى عام ٢٠٥٠ عنه اليوم، حتى لو فشلت البحوث البيوطبية فى رفع الأجل المتوقع سنة واحدةً عبر هذه الفترة. على أن الاحتمال ضئيل فى ألا يحدث أى تقدم جوهرى فى إطالة العمر فى هذه الفترة. وهناك بعض الاحتمال فى أن تقود البيوتكنولوجيا إلى تغيرات جذرية للغاية.

وعلم الشيخوخة واحد من المجالات الأكثر تأثراً بالتقدم في البيولوجيا الجزيئية. هناك في الوقت الحاضر عدد من النظريات المتنافسة لتفسير السبب في أن يشيخ الناس ثم يموتون في نهاية الأمر، دون إجماع وطيد على الأسباب النهائية أو الآليات التي يحدث بها هذا. ينبع أحد التيارات النظرية من البيولوجيا التطورية ويقول بشكل عريض إن الكائنات تشيخ وتموت لأن هناك عدداً محدوداً فقط من قوى الانتخاب الطبيعي يحابي بقاء الأفراد بعد العمر الذي يمكنهم فيه التكاثر. ثمة جينات معينة تحابي قدرة الفرد على التكاثر لكنها تتعطل في المراحل المتأخرة من الحياة. والأحجية الكبرى عند بيولوجيّي التطور ليست السبب في موت الأفراد وإنما هي السبب في أن يكون للنساء مثلا فترةُ حياة طويلة بعد انقطاع الطمث. وأيا كان التفسيرُ فإنهم يميلون إلى الاعتقاد بأن الشيخوخة هي نتيجة لتفاعل عدد كبير من الجينات، ومن ثم فليس ثمة اختصارات وراثية لتأجيل الموت

ثمة تيار آخر من النظريات عن الشيخوخة ينبع من البيولوجيا الجزيئية ويهتم بالآليات الخلوية التى يفقد بها الجسمُ قدرتَه على أداء وظائفه ويموت. هناك من الخلايا البشرية نوعان: خلايا جرثومية، وهى تلك المُضَمَّنَةُ فى بويضات الأنثى وحيامن الذكر، وخلايا جسدية وهى غير هذه من المائة ترليون خلية أو نحوها التى تكون بقية الجسم. تتضاعف كل الخلايا بالانقسام. وفى عام ١٩٦١ اكتشف ليونارد هيفليك حداً أعلى لعدد مرات انقسام الخلية. يتناقص عدد الانقسامات المحتملة للخلية مع تقدم عمرها.

هناك عددٌ من النظريات يُفَسِّرُ السَّبَبَ فى وجود ما يسمى حدَّ هيفليك. تهتم النظرية الرئيسية بتراكم حطامٍ وراثى عشوائى ينتج مع تضاعف الخلايا. فمع كل انقسام للخلية تَحُولُ عوامل بيئية - مثل الدخان والإشعاع مع مواد كيماوية تسمى شوارد الهيدروكسيل الحرة، بجانب نفايات الخلية - تَحُولُ دون النَسْخِ المضبوط لدنا الخلية، من جيلٍ خلوى إلى التالى. يحمل الجسم عدداً من إنزيمات إصلاح الدنا تراقب عملية النَسْخ وتصلح مشاكله لَمَّا تظهر، لكنها تخفق فى اقتناص كل الأخطاء. ومع استمرار انقسام الخلايا يتزايد حطام الدنا بداخلها، ممَّا يؤدى إلى تمثيلٍ بروتينى خاطئ وفسادٍ فى العمل. وهذا الفساد بدوره يشكل الأساس فى الأمراض التى تميز الشيخوخة، مثل تصلب الشرايين ومرض القلب والسرطان.

هناك نظرية أخرى تفسِّر حَدَّ هيفليك ترتكز على التيلوميرات، وهذه قطع من الدنا غير مُشَفَّرة توجد فى طَرَفَىْ كل كروموزوم وظيفتها ضمان دقة نَسْخ الدنا. يتضمن انقسام الخلية فَسْخَ جديلتَىْ جزئ الدنا ثم إعادة بنائهما إلى نسختين كاملتين جديدتين فى الخليتين الناتجتين. لكن التيلوميرات مع كل انقسام للخلية تصبح أقصر قليلاً، حتى تعجز عن حماية أطراف جديلة الدنا فتتوقف الخلية عن النمو. استُنْسِخت النعجة دوللى من خلية جسدية لحيوان بالغ. فكان لها التيلوميرات القصيرة للفرد البالغ لا تلك الطويلة للْحَمل الوليد، ولذا يُفْتَرَضُ ألاَّ تحيا إلى نفس عمر الفرد المولود طبيعياً.

هناك ثلاثة أنماط أساسية من الخلايا لا تخضع لحد هيفليك : الخلايا الجرثومية، الخلايا السرطانية، وأنماط معينة من الخلايا الجذعية . أما السبب في قدرة هذه الخلايا على التكاثر إلى ما لا نهاية فيرجع إلى إنزيم اسمه التيلوميريز (وقد عُزل لأول مرة عام ١٩٨٩) يمنع تقصير التيلوميرات. هذا هو ما يسمح لخط الخلايا الجرثومية أن يستمر من جيل إلى جيل إلى ما لا نهاية، وهو أيضاً السبب في النمو الرهيب للخلايا السرطانية.

أعلن ليونارد جوارِنْت ـ من معهد ماساتشوستْس للتكنولوجيا ـ عن نتائج تقول إن تقييد الطاقة يطيلُ حياة الخميرة بفعل جين واحد اسمه مُنَظِّم المعلومات الصامتة رقم٢ أو سير٢ .SIR2 يكبت هذا الجين جينات أخرى تُوَلِّد نفايات ريبوزومية تتراكم في خلايا الخميرة وتؤدي إلى موتها في النهاية. الغذاء منخفض الطاقة يُحدُّ من التكاثر، لكنه يساعد في حُسْن أداء الجين سير٢ ، وقد يقدم هذا تفسيراً جزئيًّا للسبب في أن تطول حياة الفئران بنسبة ٤٠٪ إذا غُذِّيَت على عليقة منخفضة الطاقة.

اقترح بيولوجيون مثل جوارِنت أننا قد نتوصل يوماً إلى سبيل وراثي بسيط نسبيا لإطالة حياة البشر : صحيح أنه ليس من العمليّ أن نغذيَ الناس على أغذية محددة كهذه. ولكن ربما كانت هناك طرق أخرى لتنشيط عمل جينات سير. وهناك آخرون منْ علماء الشيخوخة ـ مثل توم كيركوود ـ مَنْ يؤكد صراحةً أن الشيخوخة هي نتيجةٌ لسلسلة معقدة من العمليات على مستوى الخلايا والأعضاء والجسم ككُل، ومن ثَمَّ فلا وجود لآلية واحدة بسيطة تتحكم في الشيخوخة والموت.

إذا كان هناك سبيل قصير إلى الخلود، فإن السباق للعثور عليه قد بدأ بالفعل داخل صناعة البيوتكنولوجيا. لقد استَنْسَخت شركة جيرون بالفعل وسَجَّلَتْ براءة جين للتيلوميريز، وبدأت برنامجاً في الخلايا الجذعية ومعها شركة أدْفانسدْ سِل تكنولوجي. وهذه الخلايا تؤلف الجنين في أول مراحل تناميه قبل أن تتمايز إلى الأنماط المختلفة من الأنسجة والأعضاء. للخلايا الجذعية القدرةُ الكامنةُ على أن

تصبح أى خلية أو نسيج بالجسم، ومن ثم فهى تَعدُ بتوليد أجزاء من الجسم جديدة تماماً تحل مكان أخرى بَلِيَتْ مع الشيخوخة. وعلى عكس الأعضاء المنقولة من واهبين، ستكون أجزاءُ الجسم المُستنسخةُ هذه متطابقة وراثياً، أو تكاد، مع خلايا جسم الفرد الذى ستُزْرَعُ فيه، ومن ثم ستكون خالية من أنواع التفاعلات المناعية التى تؤدى إلى رفض العضو المنقول.

تمثل بحوث الخلايا الجذعية واحداً من أكبر حقول البحث البيوطبى المعاصر، كما تُغلفُها أيضاً خلافات هائلة لأنها تَستخدم الأجنة كمصدر للخلايا ـ أجنة لابد أن تُدمَر عند إجراء البحث. تأتى أجنةُ البحوث عادة من فائض الأجنة التى تُبْنَكُها عيادات الإخصاب فى الأنبوب. (إذا ما أُنتِجَ خط من الخلايا الجذعية فمن الممكن أن يُضاعفَ إلى ما لا نهاية). وخوفاً من أن تُشَجِّعَ بحوثُ الخلايا الجذعية الإجهاضَ أو تؤدى إلى الإتلافِ المُتَعَمَّد للأجنة البشرية، فرَضَ الكونجرس الأمريكى حَظْراً على تمويل البحوث التى تؤذى الأجنة، من المعاهد القومية للصحة، لتدفع بالبحوث الأمريكية فى هذا المجال إلى أحضان القطاع الخاص. وفى عام ٢٠٠١ انفجر جدل سياسى مرير بالولايات المتحدة عندما بدأت إدارة بوش تفكر فى رفع هذا الحظر، واستقرت الإدارة فى النهاية على أن تسمح بتمويل البحوث فيدرالياً وإنما فقط على خطوط الخلايا الجذعية التسعين، أو نحوها، الموجودة بالفعل.

من المستحيل أن نعرف عند هذه النقطة ما إذا كانت الصناعة البيوتكنولوجية ستتمكن فى نهاية المطاف من أن تصل إلى طريق مختصرة إلى إطالة الحياة ـ حَبَّة بسيطة مثلاً تضيف إلى عمر الإنسان عقداً من السنين أو اثنين. وحتى إذا لم يحدث هذا أبداً، فلنا بثقة أن نقول إن الأثر التراكمى لكل البحوث البيوطبية التى تجرى الآن سيؤدى مع الوقت إلى زيادة الأجل المتوقع، ومن ثم استمرار الاتجاه الذى ساد طيلة القرن الماضى. ليس إذن من السابق لأوانه أن نتأمل بعض السيناريوهات السياسية والنتائج الاجتماعية التى قد تنشأ عن الاتجاهات الديموغرافية التى تجرى الآن بالفعل.

في بداية القرن الثامن عشر كان نصفُ من يولد من الأطفال بأوروبا يموت قبل أن يبلغ الخامسة عشرة. أوضح الديموغرافي الفرنسي جين فوراستييه أن بلوغ عُمر الثانية والخمسين كان يعتبر إنجازاً - لأن قلةً ضئيلة فقط من الناس كانوا يعيشون حتى هذا العمر - وأن مثل هذا الشخص كان يعتبر نفسه، على حق، خالداً. ولما كان معظم الناس يبلغون ذروة حياتهم المنتجة في أربعينات وخمسينات العمر، فإن قدرا هائلا من القُدرات البشرية كان يُهْدَر. أما في تسعينات القرن العشرين فقد كان لأكثر من ٨٣٪ من العشيرة أن تتوقع أن تحيا حتى عمر ٦٥ سنة، ولأكثر من ٢٨٪ أن يظل حيا حتى عمر ٨٥.

وازدياد الأجل المتوقع ليس سوى جزءٍ من قصة ما حدث للعشائر البشرية في العالم المتقدم على نهاية القرن العشرين. كان التطور الأساسي الآخر هو الانخفاض في معدلات الخصب. (معدل الخصب هو متوسط عدد الأطفال الذى تنجه المرأة في حياتها). لدولٍ مثل إيطاليا وأسبانيا واليابان معدلات خصب كلية تتراوح ما بين ١,١ و١,٥، وهذا أقل بكثير من معدل الاستبدال (٢,٢). واقتران المعدلاتَ المتناقصة للمواليد بزيادة الأجل المتوقع قد غيَّرَ وبشكل مثير التوزيعَ العمرى في الدول المتقدمة. فبينما كان منوال العمر في الشعب الأمريكى نحو ١٩ عاما سنة ١٨٥٠، إذا به يرتفع في تسعينات القرن العشرين إلى ٣٤ عاماً. وهذا لا يُعتبر شيئاً مقارنة بما سيحدث في النصف الأول من القرن الواحد والعشرين. سيرتفع منوال العمر بالولايات المتحدة إلى نحو ٤٠ سنة على عام ٢٠٥٠. لكن التغير سيكون أكثر إثارة في أوروبا واليابان، حيث معدلات الهجرة والخصب أقل. وفي غياب زيادة غير متوقعة في الخصب، يُقَدِّرُ الديموغرافي نيكولاس إيبرشتادت - بناء على بيانات من الأمم المتحدة - أن منوال العمر في ألمانيا سيصبح ٥٤ سنة وفي اليابان ٥٦ سنة وفي إيطاليا ٥٨ - يلزم هنا أن نَذْكُرَ أن هذه التقديرات لا تفترض زيادة مثيرة في الأجل المتوقع. فإذا ما حالف التوفيقُ وُعُود البيوتكنولوجيا للشيخوخة فقد نتحول على عام ٢٠٥٠ ليكون النصفُ من عشائر الدول المتقدمة في سن التقاعد أو أكثر.

لم تُناقشْ إلى الآن قضية غزو الشَّعْر الأبيض لسكان الدول المتقدمة إلا ـ أساساً ـ في مجال ما ستسببه من مسئوليات قانونية للضمان الاجتماعي. والأزمةُ التي تلوحُ أزمةٌ حقيقية فعلاً. فاليابان على سبيل المثال ستتحول من وضع كان فيه أربعة أشخاص عاملين لكل شخص متقاعد، عند نهاية القرن العشرين، إلى آخر، بعد جيل أو جيلين، فيه اثنان عاملان لكل متقاعد. لكن هناك أيضاً تضمينات سياسية أخرى.

خذ العلاقات الدولية. فبينما نجحت بعض الدول النامية في الاقتراب من ـ بل وتخطي ـ التحولِ الديموغرافي إلى نسبة خصبٍ تقل عن معدل الاستبدال، وإلى تراجعٍ في معدل النمو السكاني يعادل ما هو موجود بالدول المتقدمة، فإن الكثيرَ من المناطق الأفقر بالعالم، بما فيها الشرق الأوسط ودول جنوب الصحراء الكبرى، لازالت تعاني من معدلات نمو سكاني عالية. هذا يعني أن الخط الفاصل بين العالم الأول والثالث سيُصْبح بعد جيلين ليس مجرد أمر دَخْلٍ وثقافة، وإنما أمر عُمْرٍ أيضا. فمنوال العمر سيبلغ ٦٠ سنة في أوروبا واليابان وبعض أجزاء شمال أمريكا، بينما سيكون أعلى قليلاً من ٢٠ سنة لدى جاراتها الأقل نمواً.

وبالإضافة إلى ذلك فإن عُمْر الناخبين في العالم المتقدم سيكون وقد اصطبغ أكثر بالصبغة النسائية، أولاً لأن النساء سيشكِّلْن نسبةً أعلى من الرجال داخل الحشد المتنامي لكبار السن، وثانياً بسبب التحول السوسيولوجي طويل الأمد نحو مشاركة سياسية للنساء أوسع. والحق أن كبيرات السن سيظهرن كجبهة من أهم الجبهات التي يتودد إليها السياسيون في القرن الواحد والعشرين.

أما ما يعنيه هذا بالنسبة للسياسة الدولية فهو أمر أبعد ما يكون عن الوضوح. لكنا نعرف من خبراتنا السابقة أن هناك اختلافاتٍ هامةً بين الرجال والنساء وبين كبار الناخبين وصغارهم، في المواقف الخاصة بالسياسة الخارجية والأمن القومي. الأمريكيات مثلاً كُنَّ دائماً أقلَّ تعضيداً من الرجال لتورط أمريكا في الحرب، بفارق يبلغ في المتوسط ٧ ـ ٨ في المائة. وهُنَّ أيضاً أقل تعضيداً للإنفاق على الدفاع واستخدام القوة العسكرية خارج الحدود. في مسح تم عام ١٩٩٥ لمجلس شيكاغو

للعلاقات الخارجية، فضل الرجال تدخل الولايات المتحدة في كوريا إذا ما اعتدت كوريا الشمالية، بهامش ٤٩ إلى ٤٠٪، بينما عارضت النساء بهامش ٣٠ إلى ٥٤٪. شعر أربعة وخمسون في المائة من الرجال بأهمية الاحتفاظ بالتفوق العسكري على نطاق العالم، في مقابل ٤٥٪ فقط من النساء. ثم ان احتمال تصويت النساء في صف اعتبار القوة أداة قانونية لحل الخلافات سيكون أقل من الرجال.

ستواجه الدول المتقدمة أيضا عقبات أخرى في استعمال القوة العسكرية. فكبار السن، لاسيما النساء منهم، ليسوا هم أول من يُستدعى للخدمة العسكرية، وبذا سيتقلص المعين البشري للقوة العسكرية. كما أن استعداد الناس بهذه المجتمعات لتحمل إصابات الشباب في المعارك قد ينخفض هو الآخر. يقدر نيكولاس إيبرشتادت أنه مع استمرار معدلات الخصب الحالية فإن ٥٪ فقط من كل أطفال المجتمع الإيطالي عام ٢٠٥٠ سيكون لهم أقارب جانبيين (نعني اخوة وأخوات، وعمات وخالات، وأعمام وأخوال، وأبناء وبنات عمومة .... إلخ). لن يجد الفرد من الأقارب في هذا المجتمع، أساسا، إلا الأبوين والجدود، وآباء الجدود، وأبناءه هو نفسه. والأغلب في مثل هذا المجتمع، بقراباته الضعيفة بين الأفراد، أن يزداد نفور الناس من الدخول في حرب أو قبول الموت في معركة.

ربما انقسم العالم إذن بين شمال تقرر كبيرات السن نغمته السياسية، وجنوب يحركه من أطلق عليهم توماس فريدمان اسم شباب غاضبين يتمتعون بسلطة مفرطة. لقد كانت مجموعة من أمثال هؤلاء هي التي نفذت هجوم ١١ سبتمبر على مركز التجارة العالمي. وهذا بالطبع لا يعني أنْ سيعجز الشمال عن مواجهة ما يطرحه الجنوب من تحديات، أو أن يكون الصراعُ بين المنطقتين أمراَ محتوماً. البيولوجيا ليست هي القدَرَ.

لكن سيكون على السياسيين أن يعملوا داخل أُطُرٍ صَنَعَتْها حقائقُ ديموغرافية أساسية. وربما كان من بين هذه الحقائق أنْ ستَتَقَلَّصَ دولٌ كثيرة في الشمال وتشيخ.

ربما كان هناك سيناريو أكثر احتمالاً يحمل هذين العالمين إلى الاتصال المباشر : الهجرة. إن ما سبق ذكره من تقديرات عن انخفاض تعداد العشائر في أوروبا واليابان، إنما يفترض ألاَّ زيادة كبيرة في الهجرة. على أن هذا أمر مُسْتَبْعد، لأن الدول المتقدمة ستحتاج ببساطة إلى النمو الاقتصادى، وستحتاج إلى من يصونه. وهذا يعنى أن التقسيم إلى شمال وجنوب سيتكرر داخل كل دولة، إذ ستعيش فيها العشيرةُ المحلية بأعمارها المتقدمة جنباً إلى جنب مع عشيرة مهاجرة مختلفة الثقافة وأكثر شباباً. كانت الولايات المتحدة، وغيرها من الدول المتحدثة بالإنجليزية، معروفةً بحسن استيعابها لجماعات المهاجرين متبايني الثقافة. لكن دولا أخرى، مثل ألمانيا واليابان، لم تكن كذلك. ولقد شهدت أوروبا بالفعل ظهور الحركات المضادة للمهاجرين، مثل الجبهة القومية فى فرنسا، وجبهة فلام فى بلجيكا، وزمرة لومباردا فى إيطاليا، وحزب الأحرار ليورج هايدر فى النمسا. إن التغيرات فى التركيب العمرى لعشائر هذه الدول يدعمها التزايد فى طول العمر إنما يمهد السبيل إلى صراع اجتماعى متزايد.

ستكون لإطالة العُمْر من خلال البيوتكنولوجيا آثارٌ مثيرة أيضاً على البنى الداخلية للمجتمعات. يتعلق أهم هذه الآثار بإدارة الهيراركيَات الاجتماعية.

الإنسان بطبيعته حيوانٌ مُدْرِكٌ لوضعه الاجتماعى، يميل - كأقاربه من الرئيسات - إلى أن يَنَظِّمَ نفسَه فى عمر مبكر إلى تنويعة مذهلة من هِيراركيَات السيطرة. وهذا السلوك الهِيراركى سلوك فطرى، تَمَكَّنَ بسهولة من البقاء مع الإيديولوجيات الحديثة كالديموقراطية والاشتراكية التى يُزْعَم أنها مبنيةٌ على المساواة. (يكفى أن تنظر إلى صُوَر المكتب السياسى للاتحاد السوفييتى السابق أو للصين لتشهد القيادة العليا وقد رُتِّبَت فى نظام سيطرة دقيق). ولقد تغيرت طبيعة هذه الهيراركيات بسبب التطور الثقافى، من هيراركيات تقليدية تعتمد على البطولة الجسدية أو الوضع الاجتماعى الموروث، إلى هيراركيات حديثة ترتكز على القدرات المعرفية أو التعليم. لكن تبقى الطبيعة الهيراركية.

إذا أنت تأملت مجتمعاً من المجتمعات، فستلحظ بسرعة أن الكثير من هذه الهيراركيات يرتكز على العمر. طلبة الصف السادس بالمدارس يشعرون أنهم أرفع منزلة من طلبة الصف الخامس، ويحتلون هم الملعب في الإجازة. أساتذة الجامعة المثبتون يسيطرون على غير المثبتين، ويتحكمون بدقة في دخول دائرتهم المهيبة. والهيراركيات التي يحكمها السن أمر مفهوم عملياً طالما أن العمر يرتبط في الكثير من المجتمعات بالبطولة الجسدية والعلم والخبرة وملكة التمييز والإنجاز وما شابه. بيد أن الارتباط بين العمر وبين هذه القدرات يبدأ، بعد عمر معين، في اتخاذ الاتجاه العكسي. ولما كان الأجل المتوقع في معظم التاريخ البشري يقع في أربعينات العمر أو خمسيناته، فقد كان للمجتمعات أن تترك لتعاقب الأجيال أن يهتم بهذه المعضلة. لم يقرر سنٌ للتقاعد الإجباري إلا في نهاية القرن التاسع عشر، عندما ظهر أن أعدادا متزايدة من الناس يحيون حتى أعمار متقدمة*.

ستنزل إطالة العمر ضربةً قاسية بهيراركيات العمر. تفترض هذه الهيراركيات تقليدياً بنية هرمية، لأن الموت يذرو المنافسين على المناصب الرفيعة، تدعمه قيودٌ مصطنعةٌ مثل الاعتقاد السائد بأن لكل شخص الحقَّ في التقاعد على عمر الخامسة والستين. ولما أصبح الناس يعيشون روتينياً ويعملون في ستينات العمر وسبعيناته وثمانيناته، بل وحتى تسعيناته، فستتحول هذه الأهرامات شيئاً فشيئاً لتغدو شبه منحرف خفيض أو حتى مربعاً. الاتجاه الطبيعي هو أن يُفسح كلُّ جيل الطريق للجيل التالي، أما الآن فستتزامن ثلاثة أجيال وأربعة بل وحتى خمسة.

ولقد رأينا بالفعل العواقبَ الوبيلةَ لإطالة فترة تتابع الأجيال في الأنظمة الفاشستية التي لا تعرف شرطاً دستورياً يحدد فترة البقاء في الحكم. فطالما ظل الدكتاتور حيًا (فرانشيسكو فرانكو، كيم إيل سونج، فيديل كاسترو) فليس من طريق أمام المجتمع لاستبداله، ويتوقف كل تغير سياسي واجتماعي عملياً حتى يموت. فإذا ما أطالت التكنولوجيا في المستقبل فترةَ الحياة، فقد تجد مثلُ هذه المجتمعات أنها قد حُبست كحرس هزلي ينتظر موت الدكتاتور عقوداً، لا سنيناً!

---

* قرر بسمارك - الذي أسس أولَ نظام ضمان اجتماعي في أوروبا - أن يكون سن التقاعد هو ٦٥ سنة. ولم يكن يحيا حتى هذا العمر في ذاك العهد أحد تقريباً.

يكمن أصلُ المشكلة بالطبع في حقيقة أن الناسَ على قمة الهيراركيات الاشتراكية لا يريدون على وجه العموم أن يفقدوا مكانتهم أو السلطة، وكثيراً ما يستخدمون نفوذهم القوى في حماية مواقعهم. لابد للتدهور المرتبط بالعمر أن يظهر بوضوح قبل أن يتجشم آخرون عناء الإطاحة بالقائد أو رئيس العمال أو لاعب الكرة أو الأستاذ الجامعي أو عضو المجلس. إن القوانين الرسمية اللاشخصية - مثل العمر الالزامي للتقاعد - مفيدة بالتحديد لأنها لا تتطلب من المؤسسات أن تتخذ أحكاماً شخصية صعبة، على قدرات شخص أكبر سناً. لكن القوانين اللاشخصية كثيراً ما تتعصب ضد القادرين من كبار السن على الاستمرار في العمل على خير ما يرام، لهذا السبب أُلغِيَتْ في الكثير من أماكن العمل الأمريكية.

يوجد في الوقت الحالي قدر كبير من الضبط السياسي المتعلق بالعُمر: دَخَلَ مصطلح العُمْرِيَّة في قاموس التحيزات المُحَرَّمَة - بعد العنصرية، والجنسانية، والهوموفوبيا. هناك بالطبع تعصبٌ ضد الأكبر سنا، لاسيما في مجتمع منشغل بالشباب مثل مجتمع الولايات المتحدة، لكن هناك أيضاً عدداً من الأسباب التي تقف في صف تتابع الأجيال، من بين أهمها أنه محرك قوى للتقدم والتغيير.

لاحظ كثير من المراقبين أن التغير السياسي كثيراً ما يحدث على فترات جيلِيَّة: من العهد التقدمي إلى عهد الصفقة الجديدة، من سِنِي كينِيدى إلى الريجانية. وليس سراً أن يكون الأمر هكذا: مَنْ يولدون في نفس الزمن يخبرون معاً نفس الوقائع الحياتية الكبرى - الكساد العظيم، الحرب العالمية الثانية، الثورة الجنسية. فإذا ما شَكَّلَت هذه الخبرات رؤى الناس للحياة وأفضلياتهم، فإنهم حقاً قد يتأقلمون مع الظروف الجديدة، إنما بشكل محدود، لكن يصعب عليهم جداً أن يغيروا وجهة النظر العريضة. يصعب على زنجى تربى في الجنوب القديم ألا يرى في رجال الشرطة الأبيض غير موظفٍ لا يوثق به لنظام قمعى يقوم على التمييز العنصرى، بغض النظر عما إذا كان هذا يتمشى مع حقائق الحياة في مدينة بالشمال. أما مَنْ خَبر فترة الكساد العظيم فلا يملك إلا الشعور بالقلق وهو يرى عادة أحفاده في الإنفاق بإسراف.

وهذا صحيح، ليس فقط في الحياة السياسية وإنما في الحياة الثقافية أيضاً. هناك مثال يقول إن نظام الاقتصاد يتقدم بعد كل جنازة. وهذا للأسف صحيح بأكثر مما يود الكثيرون الاعتراف به. فاستمرار النموذج الأساسي (مثلاً الكينزية أو الفريدمانية) في تشكيل تفكير معظم العلماء والمثقفين في زمان ما، هو أمر لا يتوقف فقط على الشواهد التجريبية، كما يحب البعض أن يتصور، وإنما أيضاً على وجود من وضعوا النموذج بأشخاصهم - فطالما جلس هؤلاء هناك على قمة الهيراركية العمرية، مثل لجان الفحص، ولجان التمليك، ومجلس الأوصياء، فيبقى النموذج الأساسي راسخاً دون ما هزة.

من المنطقي إذن أن يحدث التغيرُ السياسيُّ والاجتماعيُّ والفكريُّ بصورةٍ أبطأ كثيرا في المجتمعات التي يتميز أفرادُها بحياةٍ أطول كثيراً. في وجود ثلاثة أجيالٍ نشطة. أو أكثر. تعمل في نفس الوقت، لن تُشكِّلَ الجماعةُ الأصغرُ عمراً سوى أقلية ضئيلة من أصواتٍ تطلب صارخةً أن تُسْمَعَ، كما لن يكون تتابعُ الأجيال حاسما أبدا. سيكون على مثل هذه المجتمعات إذا رغبتْ في التكيف بشكلٍ أسرع أن تضع قوانينَ ترفضُ البقاءَ الدائمَ والحراك الاجتماعي المنحدر للمسنين في المراحل المتأخرة من العمر. أما فكرةُ أن يستطيعَ الفردُ أن يكتسبَ مهاراتٍ وتعليماً في عشرينات عمره، ثم تبقى مفيدةً عبر أربعين سنة، فهي فكرةٌ لا يصدقها أحد في عصرنا هذا وفيه ما فيه من سرعة التغير التكنولوجي. كما أن فكرةَ بقاء هذه المهارات صالحةً عبر حياةٍ عاملةٍ تستمر خمسين أو ستين أو سبعين عاماً، تصبح هي الأحرى أكثر سخفاً. على كبار السن أن يتحركوا إلى أسفل سُلَّم الهيراركية الاجتماعية، ليس فقط ليعيدوا تدريب أنفسهم وإنما أيضاً لإفساح المكانِ لآخرين جدد يتصعدون من القاع. فإذا هُمْ لمْ يفعلوا ذلك فسيصبح الصراعُ بين الأجيال حدا فاصلا رئيسيا في المجتمع، جنباً إلى جنب مع الصراع الطبقي والإثْنِيّ. ستغدو إزاحة كبارِ السن من طريق الشباب صراعاً جوهرياً، وقد تضطر المجتمعاتُ إلى اللجوء إلى صيغٍ لا شخصيةٍ من العُمْرية في عالم المستقبل حيث الأجل المتوقع أطول.

هناك آثار اجتماعية أخرى لإطالة الحياة يتوقف ظهورها على ما ستنتهى إليه الثورة فى علوم الشيخوخة - نعنى هل سيحتفظ الناس بقوتهم الجسدية والذهنية خلال فترة الحياة الأطول هذه ؟ أم أن المجتمعَ سيتحول رويداً رويداً إلى دار تمريض عملاقة للمسنين ؟

تُكرِّسُ مهنةُ الطب نفسَها لفَرْضٍ يقول إن كلَّ ما يمكنه أن يقهر المرضَ ويطيلَ الحياة هو بلاشك شيء طيب. إن الخوفَ من الموتِ واحدٌ من أعمق عواطف الإنسان وأكثرها ثباتاً، لذا فمن المفهوم أن نحتفيَ بكل تقدمٍ فى التكنولوجيا الطبية يعدُ بأن يَبعد شبح الموت. لكن الناسَ تهتم أيضاً بنوعية الحياة، لا بطولها فقط. ومثاليا. فإن الفرد منا يود أن تكون حياتُه طويلةً، لكن بحيث لا تتدهور مَلَكاتُهُ إلاَّ فى وقتٍ أقرب ما يكون إلى ساعة الموت - فلا تمرُّ فترةٌ من الوهن طويلة فى نهاية الحياة.

رفع الكثيرُ من التقدمات الطبية نوعية الحياة لكبار السن، لكن الكثير منها أيضاً كان له أثرٌ معاكس، إذ أطال ناحيةً واحدةَ من الحياة وأزاد الاتكال على الغير. مرض ألزهايمر - الذى تَفْسَدُ فيه أجزاءٌ معينة من المخ، فيفقد الشخص ذاكرته وينتهى إلى الخرف - مثال طيب، لأن احتمال الإصابة به يتزايد مع العمر، فالمحتمل فى عمر ٦٥ سنة أن يُصاب به شخص واحد من بين كل مائة. ويرتفع العدد إلى ستة عند عمر ٨٥. التزايد السريع فى عشيرة المصابين بالألزهايمر بالدول المتقدمة هو إذن نتيجةٌ مباشرة لزيادة الأجل المتوقع. فلقد أطال فترةَ صحة الجسم دون أن يرفع مقاومته لهذا المرض العصبى الفظيع.

والواقع أن التكنولوجيا الطبية قد كشفتَ عن مرحلتين للعمر المتقدم - على الأقل بالنسبة لسكان العالم المتقدم : المرحلة الأولى من سن ٦٥ حتى وقتٍ ما من ثمانينات العمر، عندما يصبح للناسِ أن يتوقعوا التَمتع بالصحة الجيدة والحياة النشطة بموارد تكفى لرعايتهم. والكثيرُ من الأحاديث المتفائلة التى تدور حول زيادة طول العمر تتعلق بهذه الفترة. والحق أن بزوغ هذه المرحلة الجديدة من الحياة كتأملٍ حقيقى لمعظم الناس هو إنجازٌ يحِقُّ للطب الحديث أن يفخر به. ستكون

المشكلة الأساسية بالنسبة لهذه الفئة من الناس هي تطلعهم إلى إطالة فترة حياتهم العاملة: فلأسباب اقتصادية مفهومة ستكون هناك ضغوطٌ قوية لرفع عمر التقاعد كي يبقى فريق ما فوق الخامسة والستين عاملاً لأطول فترة ممكنة. وهذا لا ينطوى على أى نوع من الفواجع الاجتماعية: لكبار السن أن يعيدوا تدريب أنفسهم وأن يقبلوا أن يتحركوا إلى أسفل السلم الاجتماعي، سيرحب الكثيرون منهم أن تُتاح لهم فرصة التبرع بعملهم للمجتمع.

أما المرحلة الثانية من العمر المتقدم، الفئةُ الثانية، فهي المعضلةُ الأكبر. إنها المرحلة التي يبلغها معظم الناس في ثمانينات العمر عندما تتدهورُ قدراتهم ويتحولون رويداً رويداً إلى وضع يعتمدون فيه على الغير كالأطفال. هذه هي المرحلة التي لا يحب المجتمع أن يفكر فيها، ولا أن يخبرها، لأنها تتحدى خيالات الاستقلال الذاتي العزيزة لدى معظم الناس. ولقد خلقت زيادةُ أعداد الفئة الأولى والثانية وضعا لم يسبق إلى مثله، فيه يجد من يقتربون من سن التقاعد أنفسهم وقد كبلوا بحقيقة أن لهم والدا لا يزال حيا يحتاج إلى رعايتهم.

سيعتمد الأثر الاجتماعي للتزايد المستمر في الأجل المتوقع على الحجم النسبي لهاتين الجماعتين، وهذا التزايد سيتوقف بدوره على التوازن بين ما سيحدث في المستقبل من تقدمات في إطالة العمر. سيكون السيناريو الأفضل هو ذلك الذى تقوم فيه التكنولوجيا بأن توقف متزامنةً عمليات شيخوخةٍ مختلفةً - مثلاً بأن تكتشف مصدراً جزيئياً للشيخوخة شائعاً بكل الخلايا الجسدية، وإبطاء هذه العملية في الجسم كله. سيتزامن فشل أجزاء الجسم المختلفة، في عمر أكبر، وستكون أعداد الفئة الأولى من الناس هي الأكبر، وأعداد الفئة الثانية هي الأقل. أما أسوأ سيناريو فيكون عندما يحدث تقدم غير متوازن، بأن نجد مثلاً طرقاً تحفظ صحة الجسم ولكنها لا توقف التدهور الذهني المرتبط بتقدم العمر. ربما أتاحت بحوث الخلايا الجذعية لنا تنميةَ أجزاءٍ جديدة من الجسم، كما يقترح وليام هازلتاين في الاقتباس بمطلع الفصل الثاني من هذا الكتاب: ولكن، دون ما علاج مواز لمرض الألزهايمر فإن هذه التكنولوجيا الرائعةَ الجديدةَ لن تفعل أكثر من أن تسمح ببقاء أناسٍ أكثر، في حال خضريةٍ، لزمن أطول مما هو عليه الآن.

يمكننا أن نُطْلِق اسم سيناريو "دار المسنين" على الانفجار العددى لأصحاب الفئة الثانية، وفيه يعيش الناس روتينياً حتى عمر المائة وخمسين، ولكنهم يقضون السنين الخمسين الأخيرة فى حالة اعتماد كامل على الغير كالأطفال. لا توجد بالطبع وسيلة نعرف بها أيا من الطريقين سيمضى إلى النهاية : هذه، أم التوسع الأسعد للفئة الأولى.

فإذا لم يكن ثمة اختصار جزيئى لتأجيل الموت، بسبب أن الشيخوخة تأتى نتيجةً للتراكم التدريجى للتلف فى مجال واسع من الأجهزة البيولوجية المختلفة، فلن يكون ثمة سبب لأن نتصور أن التقدمات الطبية فى المستقبل ستتحرك فى تزامن أفضل مما كانت عليه فى الماضى. إن قدرة التكنولوجيا الطبية الحالية على إبقاء أجسادنا حية، إنما بنوعية أقل كثيراً، هذه القدرة هى السبب فى أن تبرز إلى المقدمة، بالولايات المتحدة وغيرها من الدول فى السنين الأخيرة، قضايا مثل القتل الرحيم والمساعدة على الانتحار وأناس مثل جاك كيفوركيان.

والأغلب أن تقدمَ البيوتكنولوجيا فى المستقبل صفقاتٍ تقايض فيها بين طول العمر ونوعية الحياة. فإذا ما قُبِلَتْ هذه المقايضات فستكونُ العواقبُ الاجتماعية دراميةً. لكن تقييمها سيكون صعباً للغاية: إن التغيرات الطفيفة فى القدرات الذهنية - مثل فقدان الذاكرة القصير الأمد أو تزايد الجمود فى معتقدات الفرد - هى أمور يصعب قياسُها وتقييمها. الاستقامة السياسية حول الشيخوخة، التى سبق ذكرها، ستجعل التقييمَ الصريحَ حقاً أمراً مستحيلاً أو يكاد، بالنسبة لمن يتعامل مع أقاربه المسنين من الأفراد، وأيضاً بالنسبة للمجتمعات إذ تحاول صياغة سياسات عامة. ولتجنب أى إشارة خفية بالتعصب ضد كبار السن، أو الاقتراح بأن حياتَهم بشكل ما أقلُ قيمة من حياة الأصغر سنا، سيجد كلُ من يكتب عن مستقبل الشيخوخة نفسَه مجبراً - فى قَسْوة - على أن يكون متفائلاً ليتنبأ بأن التقدمَ الطبىَ سيزيد الحياة كَمًّا ونوعاً.

يكون هذا أوضَحَ ما يكون فى الجنسانية. يقول أحد الكُتَّاب عن الشيخوخة: "لاشك أن غسيلَ المخ واحدٌ من بين العوامل التى تثبط الجنسانية مع تقدم العمر،

غسيل المخ الذى نتعرض له جميعاً بأن الجاذبية الجنسية للشخص تقل مع تقدمه فى السن. كما لو كانت الجنسانية هى مجرد غسيل مخ ! هناك للأسف أسباب داروينية جيدة تربط الجاذبية بالشباب، لاسيما فى النساء. خَلَق التطورُ الرغبة الجنسية بهدف تعزيز التكاثر، وليس هناك إلا القليل من الضغوط الانتخابية كى يطور الإنسانُ جاذبيةً جنسيةً يُثيرُ بها الرفيقَ أو الرفيقة بعد أفضل سنى الخصب. وستكون النتيجة بعد خمسين عاماً أن نجد أن أفضلَ المجتمعات تطوراً وقد أصبح بعدجنسى. نعنى أن الغالبية العظمى من أفراده لم يعودوا يضعوا الجنس على قمة قائمة ما يجب عمله.

هناك عدد من الأسئلة لا جواب لها عن الحياة وكيف ستكون فى مستقبل كهذا. أبدا لم يشهد التاريخ البشرى مجتمعات يبلغ الوسيط العمرى فيها ٦٠ أو ٧٠ عاما أو أكثر. كيف ستكون الصورة الذاتية لمثل هذا المجتمع ؟ إذا ما ذهبتَ إلى كشك بيع الصحف فى أحد المطارات وتأملتَ صُوَرَ الأشخاص على أغلفة المجلات، فستجد أن الأعمار فى المتوسط ستكون فى أوائل العشرينات، وأن معظمهم حَسَنُ الطلعة يتمتع بصحة جيدة. المفروض أن تعكس مثل هذه الصور على الأغلفة العمر الوسيط الواقعى للمجتمع ككل - إن تكن لا تعكس الطلعة أو الصحة. كيف ستكون أغلفة المجلات بعد جيلين، عندما لا يُشَكِّلُ مَنْ هُم فى أوائل عشرينات العمر إلا أقلية ضئيلة من المجتمع؟ هل سيظل المجتمع راغباً فى أن يتخيل نفسه شابا مليئا بالحيوية مثيراً للجنس جيد الصحة، حتى لو كانت هذه الصورة تختلف عن الواقع الذى يراه الناس من حولهم اختلافاً يزيد كثيراً عما هو عليه اليوم ؟ أم ترى ستتحول الأذواق والعادات وتمضى ثقافة الشباب إلى التدهور الأخير ؟

سيكون للتحول فى الميزان الديموغرافى نحو مجتمعات غالبيتها من الفئة الأولى والثانية. تضمينات أعمق كثيراً بالنسبة لمعنى الحياة ومعنى الموت. ففى كل التاريخ البشرى تقريباً وحتى العصر الحاضر كانت حياةُ الناس وهُوِيَّاتهم مرتبطةً إما بالتكاثر - نعنى تكوين العائلة وتربية الأطفال - أو بكسب الرزق لإعالة النفس والعائلة. العائلةُ والعملُ كلاهما يوقعان بالأفراد فى حبائل التزامات اجتماعية

ليس لهم فيها إلا القليل من التحكم، التزامات تكون مصدرا للصراع والقلق وتكون في نفس الوقت مصدر إشباعٍ هائل. وتَعَلُّمُ الفرد الوفاءَ بهذه الالتزامات الاجتماعية هو منبعُ الفضيلة والشخصية. لكن علاقةَ أصحاب الفئة الأولى والثانية بالعائلة وبالعمل علاقةٌ واهيةٌ حقاً. هم قد تَخَطُّوا سنى التكاثر، وروابطُهم الأساسيةُ هم الأسلاف والسُلاَن. قد يختار البعضُ من الفئة الأولى أن يعملوا، لكنهم سيختارون ثُلَةً من المناصب المنتقاة تُعْفيهم من الالتزام بالعمل ومن أنواع الروابط الاجتماعية الضرورية. أما أصحاب الفئة الثانية فلن يُنْجِبُوا ولن يعملوا. وسيشهدون تياراً من الموارد والالتزامات يتحرك فى اتجاه واحد: نَحْوَهم.

هذا لا يعنى أن الناسَ فى أىٍّ من الفئتين سيصبحون فجأةً غير مسئولين أو مُطْلقى العنان، لكنه يعنى أنهم قد يجدون حياتَهم فارغةً، وموحشَةً أيضاً. لأن هذه الروابط الاجتماعية الضرورية هى بالتحديد ما يجعل الحياة عن الكثيرين تستحق أن تَحيا. فإذا ما أُخذَ التقاعدُ على أنه فترةٌ وجيزةٌ من الراحة بَعْد حياةٍ من العمل الشاق والكفاح، فَسيبدو مَثُوبةً تُسْتَحقُ. فإذا امتدت عشرين أو ثلاثين عاماً دون أن تظهر لها نهاية فقد تبدو - ببساطةٍ - عبثاً. يصعب أن نرى كيف سيخبر أصحابُ الفئة الثانية فترةً من الاعتماد على الغير أو الوَهَن. ويرونها بهيجة تحقق المرام.

ستتغير علاقة الناس بالموت أيضاً. قد يُنْظَرْ إلى الموت على أنه وجهٌ طبيعى للحياة محتوم. إلا أنه شرٌ يمكن تعويقه مثل شلل الأطفال أو الحصبة. إذا كان الأمر كذلك فسيبدو الموتُ خياراً أحمقَ لا شيئاً يُجَابهُ بالوقار والنبالة. هل سيظل الناس يرغبون فى التضحية بأرواحهم فى سبيل الآخرين، إذا ما كان من الممكن أن تمتد حياتهم إلى ما لا نهاية، أم يغضون الطرف عن التضحية بحياة الآخرين؟ هل سيَتمسَكُون فى يأس بالحياة التى تقدمها البيوتكنولوجيا؟ أم تُرى ستبدو هذه الصورةُ من حياةٍ فارغةٍ بلا نهاية شيئاً - ببساطة - لا يحتمل؟

5 الهندسة الوراثية

كل الكائنات قد خَلَقَتْ حتى الآن شيئاً يتعدَّاها، أفهل تريد أن تكون انحسار الفيضان الكبير، بل وتعود حتى إلى الحيوانات بدلاً من أن تَتَخَطّى الإنسان؟ ما القرد عند الإنسان؟ أضحوكة أو ارتباك مؤلم. سيكون الإنسان بالضبط هكذا أمام الأسمى منه: أضحوكة أو ارتباكاً مؤلماً. لقد تقدمتَ من دودة إلى إنسان، ولا زلتَ تحمل من الدودة الكثير. كنت يوماً قرداً، ولا زال الإنسان حتى الآن قرداً أكثر من أي قرد.

فريدريخ نيتشه: كذا تحدث زرادشت

من الممكن أن تمضى كل النتائج التى عرضناها فى الفصول الثلاثة السابقة دون حدوث أى تقدمٍ جديد فى الهندسةِ الوراثية - أكثرِ صُوَرِ البيوتكنولوجيا ثورية. يشيع استخدامُ الهندسة الوراثية فى الوقت الحاضر فى مجال البيوتكنولوجيا الزراعية لإنتاج كائناتٍ مُحَوَّرةٍ وراثيًا، مثل ذُرة بى تى (التى تنتج لذاتها مبيدات حشرية)، ومثل فول صويا راوند أب ريدى (المقاوم لبعض مبيدات الأعشاب) - ولقد كانت هذه المنتجات مَحَلَّ جَدَلٍ ومعارضة حول العالم. والواضح أن الخط التالى من التقدم سيكون تطبيقَ هذه التكنولوجيا على البشر. تثير الهندسةُ الوراثيةُ البشريةُ على الفور إمكانية ظهور شكلٍ جديد من اليوجينيا، بكل ما شحنت به هذه الكلمة من تضمينات أخلاقية، ثم فى النهاية القدرةَ على تحوير طبيعة الإنسان.



لكن، على الرغم من الانتهاء من مشروع الجينوم البشرى فإن البيوتكنولوجيا المعاصرة لازالت اليوم بعيدة كل البعد عن أن تتمكن من تحوير الدنا البشرى بالطريقة التى بها تحور دنا الذرة أو ماشية اللحم. ولقد يجادل البعض بأننا أبدا لن نبلغ هذه القدرة، وأن بعض العلماء الطموحين وبعض شركات البيوتكنولوجيا التى تبغى الربح السريع قد ضخموا كثيرا من التوقعات النهائية للتكنولوجيا الوراثية. كما أن تغيير طبيعة الإنسان أيضاً أمرٌ بعيد الاحتمال، كما يقول البعض، بل إنه ليس حتى على جدول أعمال البيوتكنولوجيا المعاصرة. إنّا نحتاج إذن إلى تقدير متوازن لما يمكن لهذه التكنولوجيا أن تحققه، ثم إلى إدراك للمعوقات التى قد تواجهها فى نهاية المطاف.

كان مشروع الجينوم البشرى جهداً هائلا، موّلته الولايات المتحدة وحكومات أخرى، لفك شفرة التتابع الكامل لدنا الإنسان. مثلما فُكّتْ شفرة تتابعات دنا

كائنات أدنى، كالنيماتودا والخميرة. وجزيئات الدنا هى التتابعات الشهيرة - ذات القواعد الأربع - لِلَّوْلَب ثنائى الجديلة، والتى تؤلف كلا من الستة والأربعين كروموزوماً الموجودة بنواة كل خلية فى الجسم. تُشَكِّلُ هذه التتابعات شفرة رقمية تستخدَمْ فى تمثيل الأحماض الأمينية، التى تتحد سويا لإنتاج البروتينات. والبروتيناتُ هى أحجارُ بناء كل الكائنات الحية. يتألف الجينوم البشرى من نحو ثلاثة بلايين زوج من القواعد. النسبةُ الأكبر منها غير مُشفرة صامتة. أما الباقى فيشكلُ الجينات التى تحمل المخططات الواقعيةَ لحياة الإنسان.*

انتهت السَلْسَلَةُ الكاملة للجينوم البشرى قبل موعدها: فى يونيو ٢٠٠٠. كان ذاك جزئيا بسبب المنافسة بين المشروع الرسمى للجينوم البشرى الذى تمولـه الحكومة، وبين مجهود مماثل قامت به شركةٌ خاصة للبيوتكنولوجيا هى شركة سيليرا جينوميكس. كان حجمُ الدعاية التى أحاطت بالواقعة يوحي أحياناً بأن العلماء قد حلوا الأساس الوراثي للحياة. لكن الواقع أن كُلَّ ما قامت به السلسلة هو تقديم مُسودة كتاب كُتِب بلُغة لم تُفهَمْ إلا جزئياً. ما زال الكثير من الغموض يكتنف قضايا أساسيةً مثل الجينات التي يحملها الدنا البشرى. فبعد أشهر معدودة من الانتهاء من السَلْسَلَة نشَرَتْ سيليرا والاتحاد المالى الدولى لسلسلة الجينوم البشرى دراسةً تشير إلى أن العَدَدَ هو ٣٠ - ٤٠ ألف جين بدلا من التقدير السابق وكان ١٠٠ ألف جين. هناك بعد الجينوميا المجالُ المتبرعمُ للبروتيوميا، الذى يبحث فى كيفية تشفير الجينات للبروتينات، وكيف تنطوى هذه البروتينات ذاتها إلى الصور المعقدة المُتْقَنَة التى تحتاجها الخلايا. وتبقى بعد البروتيوميا مهمةٌ معقدةٌ تعقيداً لا يُصَدَّق، هى تفهُّمْ كيف تتطور هذه الجزيئات إلى أنسجةٍ وأعضاء وإنسانٍ كامل.

---

* من يهمه أن يعرف بالضبط الشكل الفج للشفرة. وكيف ينقسم كل كروموزوم إلى جينات وإلى مناطق غير مشفرة. يمكنه أن يرجع إلى موقع الويب للمركز القومى لمعلومات البيوتكنولوجيا التابع للمعاهد القومية للصحة:
http : // www. ncbi. nlm. nih. gov/ Genbank/GenbankOverview. html.

لم يكن مشروعُ الجينوم البشرى لِيَتمَّ دون تَقَدُّمٍ موازٍ فى تكنولوجيا المعلومات، اللازمة لتسجيل وفهْرَسَةِ وبحث وتحليل بلايين القواعد التى تشكل الدنا البشرى. قاد اندماج البيولوجيا مع تكنولوجيا المعلومات إلى بزوغ مجال جديد اسمه البيومعلوماتية. أما ما سنبلغه فى المستقبل فسيعتمد كثيراً على قدرة الكمبيوتر على تفهم الكميات المذهلة من البيانات التى تُوَلِّدُها الجينوميا والبروتيوميا، ثم على بناء نماذج يُعوَّلُ عليها لظواهر مثل طَيِّ البروتينات.

إن مجرد التعرف على الجينات بالجينوم لا يعنى أن أحداً يعرف مهمة هذه الجينات. حدث الكثير جداً من التقدم خلال العقدين الماضيين فى العثور على الجينات المرتبطة بالتليف الكيسى، وأنيميا الخلايا المنجلية، ورَقَص هنتنجتون، ومرض تاى ساكس، وما شابه. لكن هذه جميعاً أمراض بسيطة نسبياً يمكن فيها تتبع المرض إلى أليل خاطئ - أى إلى تتابعٍ مُشَفِّرٍ خاطئ - لجين واحد. ثمة أمراض أخرى يسببها عدد من الجينات تتفاعل بطرق معقدة: بعض الجينات يتحكم فى تعبير (نعنى تنشيط) جينات أخرى، والبعض يتفاعل مع البيئة بطرق معقدة، والبعض ينتج أثرينِ أو أكثر، والبعض يسبب آثاراً لا تظهر إلا متأخراً فى دورة حياة الكائن الحى.

فإذا عدنا إلى الصفات المعقدة للحالات والسلوك، مثل الذكاء والعدوانية والجنسانية وما شابه، فسنجد أنَّا لا نعرف اليوم أكثر من أن هناك درجةً ما من السببية الوراثية، كما تقول دراسات وراثة السلوك. ليست لدينا أدنى فكرة عن الجينات المسئولة حقاً، لكنا نظن أن العلاقات السببية معقدة بشكل غريب غاية الغرابة. أو كما قال ستوارت كاوفْمان، مؤسسُ بيوس جروب وقائدها العلمى، إن هذه الجينات هى نوع من كمبيوتر كيماوى متوازى التصنيع، فيه تقوم الجينات باستمرار بفتح وإغلاق بعضها البعض فى شبكةٍ من التفاعلات غاية فى التعقيد. تربط سبل الإشارات الخلوية إلى سُبُلِ التنظيم الوراثى بطرقٍ بَدَأْنا بالكاد فى تفهمها.

لن تكون الهندسة الوراثية هي أول خطوة نحو تحكم للآباء أكبر في التركيب الوراثي لأطفالهم، وإنما ستأتي هذه الخطوة من التشخيص الوراثي والفرز قبل الغرس. سيمكن للآباء في المستقبل، روتينيا، أن تفرز أجنتهم أوتوماتيكيا لعدد كبير من العلل. ليغرس منها في رحم الأم ما يحمل الجينات الصحيحة. تقدم التكنولوجيا الطبية الحالية، مثل ثقب السلى والصونوجرام - تقدم بالفعل درجة معينة من الخيار، كما يحدث مثلا عندما يجهض الجنين إذا شخص بأنه يحمل متلازمة داون. أو كما يحدث عند اجهاض إناث الأجنة في آسيا. ولقد أمكن بنجاح - بالفعل - فرز الأجنة للعلل الخلقية مثل التليف الكيسي. يرسم عالم الوراثة لي سيلفر سيناريو للمستقبل فيه تنتج المرأة مائة جنين أو نحو ذلك. يحلل البروفيل الوراثي لها أوتوماتيكيا. ثم - وببضع نقرات من فأرة الكمبيوتر ينتخب منها واحد. ليس فقط لخلوه من أليلات علل الجين الواحد. كالتليف الكيسي. وإنما أيضا لخصائصه المتميزة. مثل الطول ولون الشعر والذكاء. لا توجد في الوقت الحالي التكنولوجيا التي تحقق هذا. ولكنها في الطريق: طورت شركة اسمها أفيميتريكس - مثلا، ما سمي برقاقة الدنا، التي تفرز أوتوماتيكيا عينة الدنا لواسمات مختلفة للسرطان وعلل أخرى. لا يتطلب التشخيص قبل الغرس. ثم الفرز، مهارات لمناولة دنا الأجنة، لكنه يقصر اختيار الآباء داخل نوع التباين الذي يحدث طبيعيا مع التكاثر الجنسي.

أما التكنولوجيا الأخرى، التي ستنضج على الأغلب قبل هندسة البشر وراثيا بوقت طويل، فهي استنساخ البشر. أثار نجاح إين ويلموت في إنتاج النعجة دوللي المستنسخة عام ١٩٩٧ قدرا هائلا من الخلاف والتأمل، حول إمكانية استنساخ إنسان من خلية بالغة. قاد طلب الرئيس كلينتون النصيحة من اللجنة القومية الاستشارية للأخلاقيات البيولوجية حول هذا الموضوع، قاد إلى دراسة أوصت بحظر التمويل الفيدرالي لبحوث استنساخ البشر. وإلى تعليق مثل هذا النشاط في الشركات الخاصة، وإلى أن يأخذ الكونجرس بعين الاعتبار حظرا تشريعيا. وعوضا عن حظر يفرضه الكونجرس، تبقى محاولة استنساخ الإنسان قانونية طالما قامت

بيا منظمة لا تُمَوَّلُ فيدرالياً. ثمة تقارير تقول إن طائفة تسمى الريليان تحاول بالتحديد أن تقوم بذلك، ثم هناك الجهود التى نُشِرَ عنها الكثيرُ والتى يقوم بها سيفيرنو أنتينورى وبانوس زافوس. إن العقبات التقنية أمام استنساخ البشر أقل بكثير مما نجده فى التشخيص قبل الغرس أو فى الهندسة الوراثية، وهى عقبات فى أغلبها تتعلق بالأمان وبأخلاقيات التجريب على البشر.

الطريق إلى الطفل التفصيل

ستكون الجائزة الكبرى للتكنولوجيا الوراثية الحديثة هى الطفل التفصيل، نعنى أن سيتمكن الوراثيون من تحديد الجين الخاص بـ خصيصة كالذكاء أو الطول أو لون الشعر أو العدوانية أو تقدير الذات، وأن يستخدموا هذه المعرفة فى تخليق صيغة طفل أفضل. لا يلزم أن يأتى الجين المعنى حتى من إنسان، وهذا على أية حال هو ما يحدث فى البيوتكنولوجيا الزراعية. ذرة بى تى، التى طورتها فى البداية شركة بذور سيبا (واسمها الآن بذور نوفارتيس) وبذور ميكوجين. عام ١٩٩٦، تحمل جينا غريبا أولج فى دناها يسمح لها بأن تنتج بروتيناً لبكتيرة باسيلص تورنجينسيز (من هنا الاسم بى تى) يُسَمِّمُ آفاتٍ حشرية مثل ثاقبات الذرة الأوروبية. النبات الناتج إذن قد حُوِّر وراثياً ليفرز مبيداتٍ حشرية، ثم إنه يَسلم هذه الخصيصة إلى نسله.

أما أن نفعل نفس الشيء مع البشر فهذا هو الأمر الأبعد من بين كل التكنولوجيات التى ناقشناها فى هذا الفصل. هناك وسيلتان يمكن بهما إجراء الهندسة الوراثية: العلاج الجينى للخلايا الجسدية، وهندسة الخط الجرثومى. تحاول الأولى تغيير الدنا داخل عدد كبير من الخلايا الهدف، ويتم ذلك عادة بإيلاج المادة الوراثية الجديدة المحورة عن طريق فيروس أو ناقل. ولقد أُجْرِىَ عددٌ من محاولات العلاج الجينى الجسدى فى السنين الأخيرة، غير أنها لم تصادف إلا نجاحاً ضئيلا نسبيا. والمشكلة مع هذه الوسيلة هى أن الجسم يتألف من تريليونات الخلايا، ولابد

من تغيير المادة الوراثية لملايين الخلايا إذا كان للعلاج أن يكون فعَالاً. تموت الخلايا الجسدية المعْنيَّةُ مع الفرد المعالجَ، إنْ لم يكنْ قبله؛ ليس لهذا العلاج آثار تبقى عبر الأجيال.

وهندسة الخط الجرثومي هي ما يجرى روتينياً فى البيوتكنولوجيا الزراعية، كما أجريت بنجاح فى عدد كبير من الحيوانات. يحتاج تحوير الخط الجرثومي، على الأقل من الناحية النظرية، إلى تغيير طاقم واحد من جزيئات الدنا ـ ذلك الموجود فى البويضة المُخصَبَة؛ سينقسم هذا الطاقم فيما بعد وينشعب إلى إنسان كامل. العلاج الجينى الجسدى إذن يغير دنا الخلايا الجسدية وحدها ومن ثم لا يُؤثِّر إلا فى الفرد الذى يتلقى العلاج، بينما تنتقل تغيرات الخط الجرثومي من الفرد إلى نسله. لهذه الوسيلة الأخيرة إذن إغراءاتٌ واضحة لعلاج الأمراض الوراثية، مثل مرض السكر.

من بين التكنولوجيات الجديدة قيد الدراسة هناك الكروموزومات الاصطناعية التى تضيفُ كروموزوما إضافياً إلى الستة والأربعين؛ يمكن أن يُفْتَحَ هذا الكروموزوم فقط عندما يبلغ المُتَلَقِّى من السن ما يؤهله لأن يعطى موافقته العارفة، وهو لا ينتقل إلى السُّلاَّن. تتجنب هذه التقنيةُ الحاجة إلى تغيير الجينات على الكروموزومات أو استبدالها. قد تكون الكروموزومات الاصطناعية إذن قَنْطَرَةً ما بين الغرز قبل الغرس وبين التحوير المستديم للخط الجرثومي.

وقبل أن نُحوِّرَ البشرَ وراثياً بهذه الطريقة، علينا أن نتغلب على عدد من العقبات الشاهقة. أما الأولى فتختص بالتعقيد الشديد للمشكلة، حتى لَيُوحى للبعض بأن أى شكلٍ ذى معنى من الهندسة الوراثية للصفات السلوكية هو ببساطة أمر مستحيل. ذكرنا سابقاً أن الكثير من الأمراض يأتى عن تفاعل عدد من الجينات، ثم إن الجين الواحد قد تكون له آثار متعددة. كان من المعتقد يوماً أن الجين الواحد يعطى رنا مرسالاً واحداً، يقوم بدوره بإنتاج بروتين واحد. ولكن، إذا ما كان الجينوم البشرى يحتوى حقاً على عدد من الجينات أقرب إلى الثلاثين ألفا منه إلى المائة ألف، فإن هذا النموذج لا يصلح، لأن بالجسم بروتينات أكثر بكثير من

الثلاثين ألف جين التي تشكل الجسم البشرى. هذا يقترح أن الجينات المفردة تلعب دورا في إنتاج العديد من البروتينات، ومن ثم ستكون لها وظائفُ متعددة. الأليل المسئول عن أنيميا الخلايا المنجلية مثلاً يُضْفِي أيضاً مناعةً ضد الملاريا، وهذا هو السبب في شيوعه بين السود، فأصولهم كما نعلم من أفريقيا حيث الملاريا مرض خطير. قد يرفع إصلاح جين أنيميا الخلايا المنجلية إذن من قابليتهم للإصابة بالملاريا. وهذا أمر لا يهم معظم من يحيا بشمال أمريكا، ولكنه قد يؤذى حاملى الجين الجديد إذا كانوا فى أفريقيا. شُبِّهَتْ الجينات بالنظام الإيكولوجى، وفيه يؤثر كل جزء فى كل جزء آخر: أو كما يقول إدوارد أو. ويلسون: فى الوراثة كما فى البيئة، لا يمكنك أن تفعل شيئاً واحداً فقط. إذا ما تغير جين بالطفرة أو استُبْدِلَ به آخر، فالأغلب أن يعقبَ ذلك آثارٌ جانبية غير متوقعة، قد تكون بغيضة.

أما العقبة الكأداء الثانية أمام الهندسة الوراثية البشرية فتتعلق بأخلاقيات التجريب على البشر. أثارت اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات موضوعَ التجريب على البشر على أنه السبب الأساسى لطلبها حظراً قصير الأمد على استنساخ البشر. لقد تطلب الأمر نحو ٢٧٠ محاولة فاشلة قبل أن ينجح استنساخ دوللى. صحيح أن فشل الكثير من هذه المحاولات قد حدث فى مرحلة الغرس، إلا أن ٣٠٪ من كل الحيوانات التى استُنْسِخَتْ من ذلك التاريخ قد وُلِدَتْ وبها شذوذات خطيرة. وُلِدَتْ دوللى كما ذكرنا ولها تيلوميرات قصيرة، وهى قد لا تعيش لتبلغ عمر النعجة المولودة طبيعياً. ولنا أن نفترض أنَّا لا نود أن نُخَلِّق طفلاً بشريا قبل أن تصبح فرصةُ النجاح أعلى كثيراً، وحتى عندئذ فإن عملية الاستنساخ قد تعطى عيوباً لا تظهر إلا بعد سنين.

ستعظم مخاطر الاستنساخ هذه كثيراً فى حالة الهندسة الوراثية وسبلها السببية المتعددة ما بين الجينات وبين تعبيرها الأخير كمظهر. سينطبق قانونُ العواقب غير المقصودة هنا: قد يكون للجين الذى يؤثر فى قابلية الإصابة بمرض ما، عواقبُ ثانوية أو من الرتبة الثالثة لا تُدْرَكُ عند إعادة هندسة الجين وإنما بعد سنين أو ربما بعد جيل.

أما العقبة الأخيرة أمام أى قدرة على تحوير طبيعة الإنسان فى المستقبل فتتعلق بالعشيرة، فحتى لو تغلبت الهندسة الوراثية البشرية على العقبتين الأولى والثانية (نعنى : السببية المركبة ومخاطر التجريب على البشر)، ثم نجحت فى إنتاج الطفل التفصيل فإن الطبيعة البشرية لن تتغير، ما لم تحدث مثل هذه التغيرات للعشيرة ككل بطريقة معنوية إحصائياً. أوصى مجلس أوروبا بحظر هندسة الخط الجرثومى على أساس أنه سيؤثر فى الإرث الوراثى للبشرية. وهذا الوكد بالذات. كما أشار عددٌ من النقاد، سخيف لحد ما : إن الإرث الوراثى للبشرية هو مستودع جينى كبير للغاية يحمل الكثير من الأليلات المختلفة والتحوير فى، أو التخلص من، أو الإضافة إلى هذه الأليلات على المستوى الصغير سيغير إرث الفرد لا إرث الجنس البشرى، فإذا قامت حفنةٌ من الأثرياء بتحوير أبنائهم وراثيا لزيادة الطول أو الذكاء، فإن هذا لن يؤثر فى طول جنس البشر أو ذكائه. يجادل فريد إلكيه بأن أية محاولة فى المستقبل لتحسين الجنس البشرى يوجينيا سيكتسحها وبسرعة النمو الطبيعى للعشيرة.

هل تعنى هذه المُحَدِّدَاتُ للهندسة الوراثية إذن أن أى تغيير ذى معنى لطبيعة البشر هو أمر مستبعد فى المستقبل المنظور ؟ هناك عدد من الأسباب تدعو إلى الحيطة قبل اتخاذ مثل هذا الحكم دونَ رويَّة.

أول هذه الأسباب يتعلق بالسرعة المذهلة - التى لم تكن على العموم متوقعة - للتطورات العلمية والتكنولوجية فى علوم الحياة. فى أواخر ثمانينات القرن العشرين كان هناك إجماعٌ راسخ بين علماء الوراثة على استحالة استنساخ حيوان ثديى من خلايا جسدية بالغة، وقد انتهت هذه الفكرة مع الإعلان عن دوللى عام ١٩٩٧. وكان الوراثيون حتى منتصف التسعينات يتنبأون بأن مشروع الجينوم البشرى سيُنْجَزُ فى وقت ما بين عامى ٢٠١٠ و٢٠٢٠، ثم كان أن انتهت آلاتُ السلسلة الجديدةُ عاليةُ الأتمتة من هذا العمل فى يوليو ٢٠٠٠. وليس ثمة وسيلة للتنبؤ بما قد يظهر فى السنين القادمة من اختصارات تقلِّلُ من تعقيدات المهمة من أمامنا. وعلى سبيل المثال فإن المُخَّ هو النموذجُ الأصلىُّ لما يُسمى الجهازَ التكيفى

المعقد - وهذا جهازٌ مؤلفٌ من عوامل عديدة (هى فى حالتنا هذه النيورونات وخلايا مخ أخرى) تتبع قواعد بسيطة نسبياً لتنتج، على مستوى الجهاز، سلوكاً طارئا غاية في التعقيد. يكاد يكون من المؤكد أنْ ستفشل كل محاولة لتنميط المخ باستخدام طرق حساب قسرية - أى تلك التى تحاول أن تنسخ كل البلايين من الروابط بين النيورونات. على أن نموذجَ التَّكَيُّفِ المعقدَ الذى يحاولُ أن يُنمط التعقيد عند مستوى الجهاز على أنه خصيصةٌ طارئة، ستكون فرصتُه فى النجاح أكبر كثيرا. وقد يكون هذا نفسُه صحيحاً بالنسبة للتفاعل بين الجينات.

على أن حقيقة تعدد وظائف الجينات وتعقد التفاعلات فيما بينها، لا تعنى أن تتوقف كل الهندسة الوراثية البشرية إلى أن نفهمها جميعاً. أبداً لم تتطور أىُّ تكنولوجيا بهذا الأسلوب. تُبْتَكَرُ العقاقيرُ الجديدةُ طولَ الوقت وتُخْتَبَرُ وتُجازُ للاستعمال دون أن يعرف المُصَنِّعُون بالضبط كيف تعطى آثارَها. وكثيراً ما يحدث عند تجريب العقار لأول مرة أن تمُرَّ الآثار الجانبية دون أن تُلْحَظَ، ربما لسنين، أو أن يتفاعل العقار مع آخر أو مع ظروف أخرى بطرق لم تكن متوقعة على الإطلاق. ربما كانت السلوكياتُ العليا هى نتيجةَ التفاعلات المعقدة بين الكثير من الجينات، لكنا لا نعرف إن كان هذا هو الوضع مع كل السلوكيات. ولقد نَتَعَثَّرُ فى ابتكارات وراثية بسيطة نسبيا تسبب تغيراتٍ دراميةً فى السلوك.

تشكل قضيةُ التجريب على الإنسان عقبةً خطيرة أمام التطوير السريع للهندسة الوراثية. ولكنها ليست أبداً مما لا يُقْهَرُ. ومثلما هو الحال فى اختبار العقاقير. ستتحمل الحيواناتُ فى البداية عبء معظمِ المخاطر. وأنواع المخاطر المقبولة عند التجريب على البشر تتوقف على المنفعة المتوقعة: فمرض مثل مرض رَقَص هنتنجتون الذى يصيب منْ يحمل الأَليلَ الخطأ ونصفَ نسله بالخرف العقلى ثم الموت. ليس كتشجيع نشاط عضلة أو تكبير صدر. إن حقيقةَ أن هناك احتمالاً بوجود آثار غير متوقعة أو طويلة المدى، هذه الحقيقة فى حد ذاتها لن تُعَطِّلَ الناس عن البحث عن المعالجة الوراثية بأكثر مما كانت تعطلهم فى المراحل الأولى من تطوير الطب.

أما قضية ما إذا كانت الآثار اليوجينية أو الديسجينية للهندسة الوراثية قد تصبح يوما ما واسعةَ الانتشار حتى لتؤثر فى طبيعة الإنسان ذاتها ، فهى - كتلك - لا تزال قضية مفتوحة . الواضح أن أية صورة من الهندسة الوراثية قد تسبب آثاراً جوهرية على العشائر ، لابد أن تكون مرغوبةً ومأمونةً ورخيصةً نسبياً . سيتكلف أطفالُ التفضيل فى البداية كثيراً ، وستكون خيارَ الآباء الأثرياء وحدهم . أما متى يصبح الطفلُ التفضيل رخيصَ الثمن وشائعاً فهذا أمر يعتمد على سرعة انخفاض التكاليف فى تكنولوجيات مثل التشخيص قبل الغرس .

على أنا سنجد سوابقَ عن تكنولوجياتٍ طبيةٍ جديدة بانت آثارها على مستوى العشيرة بسبب اختيار ملايين الأفراد لها . يكفى أن ننظر إلى آسيا المعاصرة . حيث اقتران الصونوجرام الرخيص وسهولة إجراء الإجهاض قد أدّيا إلى تحول درامى فى النسبة الجنسية . فى كوريا على سبيل المثال وُلدَ فى أوائل التسعينات بالقرن الماضى ١٢٢ ولداً لكل ١٠٠ بنت - والنسبة الجنسية الطبيعية هى ١٠٥ : ١٠٠ بلغت النسبة فى جمهورية الصين الشعبية أقل من هذا قليلاً ١١٧ ولداً لكل ١٠٠ بنت . وهناك مناطق بشمال الهند تكون النسبةُ فيها أكثرَ انحرافاً . وقد أدى هذا فى آسيا إلى عجز فى البنات قَدَّرَه الاقتصاديُّ أمارتيا سِنْ مرة بمائة مليون . الإجهاض فى كل هذه المجتمعات بغرض انتخاب الجنسِ غيرُ قانونى ، لكن رغبة الآباء فى إنجاب ذكرٍ يَرِثُ قد أدى رغم ضغط الحكومة إلى نسب جنسية منحرفة للغاية .

من الممكن أن تؤدى النِّسَبُ الجنسية إذا انحرفت كثيراً إلى عواقب اجتماعية خطيرة . فعلى العقد الثانى من القرن الحادى والعشرين ستواجه الصين وضعاً لن يجد فيه خُمْسُ مَنْ هم فى سن الزواج من الذكور نساءً للزواج . يصعب أن نتخيل وصفة كهذه تدعو إلى القلق ، بالنظر إلى ذكور الشباب الأعزب ونَزْعَتِهم إلى المخاطرة والعصيان والجريمة . ستكون هناك أيضاً فوائد للتعويض : العجز فى عدد

النساء سيسمح لهن بالتحكم في عملية التزاوج بشكل أكثر فعالية، مما سيؤدى إلى حياة عائلية أكثر استقراراً لمن سيتزوج منهن.*

لا أحد يعرف إن كانت الهندسة الوراثية ستصبح يوماً رخيصةً سهلةَ المنال كالسريوجرام والإجهاض. يتوقف الكثيرُ على ما يُفترض أن تكونَ عليه فوائدُها. وأكثر المخاوف شيوعاً لدى رجال الأخلاقيات البيولوجية هي

أن الأثرياء وحدهم هم من سيستفيد بهذه التكنولوجيا الوراثية. لكن، لو تمكنت بيوتكنولوجيةٌ في المستقبل من طريقة مأمونة وفعالة لهندسة أطفالٍ أكثر ذكاء. فإن قدرها سيرتفع على الفور. من المعقول تماماً تحت هذا السيناريو أن ترجع دولة رفاهة ديموقراطية متقدمة إلى لعبة اليوجينيا مرة ثانية، لتتدخل هذه المرة ليس في منع تكاثر منخفضي معامل الذكاء، وإنما في مساعدة المتخلفين وراثياً في رفع معامل ذكائهم وذكاء أبنائهم، وستكون الدولة، تحت هذه الظروف، هي مَن يبحث في أمر أن تصبح التكنولوجيا رخيصةً ومتاحةً للجميع - هنا سيبزغ على الأغلب أثر على مستوى العشيرة.

قد تؤدى الهندسة الوراثية إلى عواقب غير مقصودة، وقد لا تنتج أبداً النتائج التي يأملها البعض، لكن هذا لا يعنى أنها أبداً لن تُجرَّب. يمتلئ تاريخُ التطور التكنولوجي بتكنولوجيات جديدة تسببت في عواقب طويلة الأمد قادت إلى تحريمها بل وحتى إلى التخلي عنها. وعلى سبيل المثال، فإننا لن نجد مشروعاً كهرمانيا كبيرا أُقيم في أى مكان بالعالم المتقدم خلال الجيلين الماضيين على الرغم من أزمات الطاقة المتكررة ومن الطلب المتزايد على الطاقة*. أما السبب في ذلك

اقترحت مارتيا جوتنتاج وبول سيكورد أن الثورة الجنسية وانهيار العائلة التقليدية بالولايات المتحدة قد نجما جزئيا عن نسب جنسية تزكى الرجال، في ستينات وسبعينات القرن الماضي. انظر كتاب مارشيا جوتنتاج وبول ف. سيكورد "أنساءٌ كثيرات؟ قضية النسبة الجنسية" الصادر عام ١٩٨٣.

قامت مشروعات كهرمانية كبيرة جديدة، مثل خزان ثرى جورجز بالصين، وخزان إليزو بتركيا. وقد أثارا معارضة قوية من الدول المتقدمة بسبب العواقب المحتملة على البيئة وعلى العمائر البشرية بسهول الفيضان - وبسبب ما ستغمره مياه الفيضان من آثار، في حالة السد التركى.

فيو انفجار مبنى خزان نتج عنه خزان هيتش هيتشي عام ١٩٢٣ وسلطة وادى تينسي في ثلاثينات القرن الماضي، إذ ظهر وعي لتقييم الثمن البيئي الطويل الأمد للقوى الكهرمائية. وإذا نظرنا اليوم إلى الأفلام شبه الستالينية التي أنتجت احتفالاً بالبناء البطولي لخزان هوفر فستبدو غريبة في تمجيدها لقهر الإنسان للطبيعة وفي تجاهلها المرح للعواقب الإيكولوجية.

والهندسة الوراثية البشرية ليست إلاً السبيلَ الرابع إلى المستقبل، وهي المرحلة الأبعد كثيراً في تطوير البيوتكنولوجيا. لا نمتلك الآن القدرة على تحوير الطبيعة البشرية بأية طريقة جوهرية، ولقد يتضح أن الجنس البشري أبداً لن يتمكن من هذه القدرة. لكن ثمة نقطتين يلزم مناقشتهما.

الأولى أنه حتى لو لم تتحقق الهندسة الوراثية، فستكون للمراحل الثلاث الأولى لتطور البيوتكنولوجيا (معارف أكبر عن السببية الوراثية، عقاقير الأعصاب، إطالة الحياة) عواقبُ هامة بالنسبة للسياسات بالقرن الحادي والعشرين. ستكون هذه التطوراتُ خلافيةً لحد كبير لأنها تتحدى أفكارا عزيزة عن المساواة بين البشر وعن إدراك الخيار الأخلاقي؛ وستقدم للمجتمعات تقنيات جديدة للتحكم في سلوك مواطنيها؛ وستغير تفهمنا شخصية الفرد وهُويته. وستقلب الهيراركيات الاجتماعية الحالية رأساً على عقب وتؤثر في معدل التقدم الفكري والمادي والسياسي؛ وستؤثر في طبيعة السياسة الكرضية.

وأما النقطة الثانية فهي أنه حتى لو ظلت الهندسة الوراثية على مستوى النوع بعيدةً عنا ٢٥ أو ٥٠ أو مائة عام، فإنها وإلى حد بعيد أكثر التطورات المستقبلية في البيولوجيا أهميةً وشأناً. والسبب في ذلك هو أن الطبيعة البشريةَ أمرٌ جوهري لمفهومنا عن العدالة والفضيلة والحياة الحقة، وستتحول هذه جميعاً إذا ما انتشرت هذه التكنولوجيا. أما السبب في هذا فسنتناوله في الجزء الثاني .



الفصل السادس

6 لماذا يكونُ القلق واجباً

خذ التوالد خارج الجسم. تمكن فيتسنر وكاواجوشي من تحقيق التكنيك بأكمله. فهل اهتمت الحكومة؟ كلا. كان ثمة ما يسمى المسيحية وكان على كل امرأة أن تظل ولودةً.

ألدوس هكسلي : عالم جديد شجاع

في ضوء ما سبق عرضه بالفصول السابقة عن السُّبُلِ الممكنة إلى المستقبل، علينا أن نسأل السؤال: لماذا يلزم أن تُقْلِقَنَا البيوتكنولوجيا. عارض بعض النقاد - مثل الناشط جيريمي ريفكين والكثير من البيئيين الأوربيين - عارضوا الابتكارَ في البيوتكنولوجيا برمتها. يصعب علينا كثيراً أن نبررَ مثل هذه المعارضة المطلقة وأمامنا كلُّ هذه الفوائد الفعلية التي ستنتج عن التقدم المحتمل في البيوتكنولوجيا البشرية، وأمامنا ما يأتي عن البيوتكنولوجيا الزراعية من إنتاجية أكبر واستخدامِ أقل من مبيدات الآفات. تَضَعُنَا البيوتكنولوجيا أمام ورطة أخلاقية خاصة، لأنَّ أي تحفظٍ لنا على التقدم لابد أن يكون مُخَفَّفًا بالاعتراف بوعودها التي لا جدال فيها.

ظل شبح اليوجينيا يحوم فوق مجال علم الوراثة بأكمله، واليوجينيا هي التربيةُ المُتعمَّدَةُ للناس لصفات وراثية مختارة. صاغَ مصطلحَ اليوجينيا فرانسيس جالتون ابن خال تشارلس داروين. حَظِيَتْ برامج اليوجينيا التي ترعاها الدولة، في أواخر

القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، حظيت بمساندة عريضة ليس فقط من اليمينيين العنصريين والدراونة الاجتماعيين، وإنما أيضاً من تقدميين كالاشتراكيين الفابيين من أمثال ج.ب.س. هالدين وج.د. برنال وجورج برنارد شو، وأيضاً مرجريت سانجر النسائية نصيرة تحديد النسل. أجازت الولايات المتحدة وغيرها من دول الغرب قوانين تسمح للدولة بأن تُعَقِّمَ كُرْهًا لا طَوْعاً مَنْ يُظَنَّ أنه أبله. بينما تشجع من يحمل الخصائصَ المرغوبةَ على أن ينجب أكبرَ عدد من الأطفال. قال القاضي أوليفر ويندل هولمز: إننا نريد الأصحاء من الناس، حَسَنى السجية، المستقرين عاطفياً، المتعاطفين، الأذكياء. نحن لا نريد المعتوه والأبله والمُملِقَ والمجرم.

انتهت الحركة اليوجينية بالولايات المتحدة فعليا بعد أن تكشَّفت سياسة النازى اليوجينية بما تضمَنتهُ من إبادة فئات من الناس بأكملها، ومن التجريب الطبى على

من يُعتبرون متخلفين وراثياً. ومنذ ذلك التاريخ بقيت القارة الأوروبية عملياً محصّنةً ضد بَعْث اليوجينيا، وأصبحت منطقةً لا ترحب في الحق بأى صورة من صور البحث الوراثي. لم يكن رَدُّ الفعل ضد اليوجينيا عالمياً. ففى اسكانديناڤيا الديموقراطية الاشتراكية التقدمية بقيت قوانين اليوجينيا قائمة حتى ستينات القرن العشرين. وعلى الرغم من أن اليابانيين قد أجروا تجارب طبية بالإكراه على البعض خلال حرب الباسيفيكى (عن طريق أنشطة الوحدة ٧٣١ السيئة السمعة) إلا أن رد الفعل ضد اليوجينيا كان أقل كثيراً هناك وأيضاً فى معظم المجتمعات الأسيوية الأخرى. مارست الصين اليوجينيا بنشاط من خلال سياسة الطفل الواحد للعائلة، ومن خلال قانون يوجينى فج أُجيزَ عام ١٩٥٥ يُذَكِّرُنا بقوانين أوروبية صدرت فى أوائل القرن العشرين تنشد تحديد حق منخفضى معامل الذكاء فى الإنجاب.

كان هناك اعتراضان هامان للسياسات اليوجينية القديمة لا ينطبقان فى الأغلب على أى يوجينيا تحدث فى المستقبل - فى الغرب على الأقل. الأول هو أن برامج اليوجينيا لم تكن لتحقق أهدافها بالتكنولوجيا التى كانت متاحة فى ذلك الوقت. الكثيرُ من العيوب والشذوذات التى كان اليوجينيون يعتقدون أنهم ينتخبون ضدها بالتعقيم القَسْرى، هى نتيجةُ جينات متنحية - نعنى جينات يلزم أن يرثها الفرد من كلا الوالدين حتى يُعَبِّرَ الجسمُ عنها. سيتضح أن الكثيرين مِمَن يبدون طبيعيين يحملون هذه الجينات، ويُكْثِرونَ تلك الخصائص فى المستودع الجينى، اللهم إلاَ إذا أمكن تحديد هويتهم، ثم تعقيمهم. هناك عيوب أخرى لم تكن عيوباً على الإطلاق (مثلاً: بعض صور الذكاء المنخفض)، أو كانت نتيجةَ عوامل غير وراثية يمكن معالجتها عن طريق وسائل الصحة العامة. وعلى سبيل المثال، تحمل بعض القرى فى الصين أعداداً كبيرة من أطفالٍ معامل ذكائهم منخفض، ليس بسبب سوء الوراثة وإنما بسبب المستويات المنخفضة من اليود فى غذائهم.

أما الاعتراض الرئيسى الثانى على الصور التاريخية من اليوجينيا فهو أن الدولة كانت ترعاها، وأنها كانت تتم قسراً. ولقد مضى النازى باليوجينيا كما نعرف إلى مداها المرعب بقتل الأقل مرغوبيَّةً من الناس أو استعمالهم فى التجريب. كان

من المسكن. حتى في الولايات المتحدة، أن تقرر المحكمةُ أن شخصاً ما أبلهُ أو مغفل (كان تعريف هذه المصطلحات، وغيرها من الحالات العقلية. فضفاضاً) ثم تحكم بتعقيمه قسرا. فإذا تذكرنا أن تنويعة واسعة من السلوكيات - مثل إدمان الكحول والإجرام - كانت تعتبر صفات وراثية فإن هذا يعنى أن الدولة قد أعطت لنفسها السلطة على الخيارات التكاثرية لقطاع عريض من رعاياها. يرى بعض المراقبين، مثل الكاتب العلمى مات ريدلى، أن رعاية الدولة كانت هي المشكلة الرئيسية بالنسبة لقوانين اليوجينيا القديمة. أما اليوجينيا يجريها الأفراد فلم توسم كهذه وصمة.

ولقد أعادت الهندسةُ الوراثية اليوجينيا إلى ساحة الجدل مرةً أخرى، لكن الواضح أن أى تناول لليوجينيا في المستقبل سيكون مختلفاً تماماً عن صورها التاريخية - في الغرب المتقدم على الأقل. أما السبب فهو أن الأغلب ألا ينطبق عليها هذان الاعتراضان. ستظهر يوجينيا أكثر لطفاً ورقة فتفقد الكلمة بعضا مما ارتبط بها تقليديا من رعب.

لا ينطبق الاعتراض الأول - القائل إن اليوجينيا مستحيلةٌ تقنيًا - إلا على أنواع التكنولوجيات التى كانت متاحة في أوائل القرن العشرين، كالتعقيم القسرى. يسمح التقدم في الفرز الوراثي للأطباء في الوقت الحالي بتمييز حاملي الصفات المتنحية قبل أن يقرروا الإنجاب، ولقد يُسمح لهم في المستقبل بتمييز الأجنة التي تحمل خطر الشذوذ لأنها ورثت جينين مُتنحيين. والمعلوماتُ من هذا القبيل متاحةٌ اليوم. مثلا لأفراد عشائر اليهود الاشكينازى، وبهم احتمالات أعلى من الطبيعية لحمل جين تاى ساكس المتنحى. ولقد يُقررُ اثنان يحملان الجين ألا يتزوجا أو ألا ينجبا. ستقدم هندسة الخط الجرثومى في المستقبل إمكانية التخلص من مثل هذه الجينات المتنحية في كل سلالة من يحمل الجين، فإذا كان لمثل هذا العلاج أن يصبح رخيصا وسهلاً، فلنا أن نتصور أن يتم التخلص شبه الكامل من مثل هذه الجينات في عشائر بأكملها.

أما الاعتراض الثانى على اليوجينيا ـ القائل إنها كانت تحت رعاية الدولة ـ فلن يحمل على الأغلب وزناً كبيراً فى المستقبل. لن نجد إلا قلّةً من المجتمعات الحديثة ترغب فى أن تعود إلى لعبة اليوجينيا. لقد تحركت كلُ دُوَلِ الغرب تقريباً، وبحدة، منذ الحرب العالمية الثانية، فى اتجاه حمايةٍ أقوى لحقوق الفرد. ويقف فى الصدارة حق الفرد فى اتخاذ قرارات الإنجاب. لم تَعُدْ فكرةُ أن تهتم الدولة شرعياً بالمصالح الجماعية، مثل صحة المستودع الجينى القومى، تؤخذ على مأخذ الجد. وإنما ترتبط بالعنصرية المهجورة ومواقف النُخْبويين.

أما اليوجينيا الألطفُ والأرَقُ التى تبدو على الأفق الآن فستكون قضية خيار شخصى من جانب الأبوين، وليست شيئاً تقوم دولةُ القهر بإجبارهم عليه، وكما قال أحد المعلقين: تَطَلَّبَتْ اليوجينيا القديمةُ الانتخاب المستمرَ لتربية الأصلح واستبعاد غير الصالح. أما اليوجينيا الجديدة فستسمح من ناحية المبدأ بتحويل كل غير الصالحين إلى أفضل المستويات الوراثية.

يقوم الآباء الآن بالفعل باتخاذ هذه الخيارات عندما يكتشفون، عن طريق ثقب السلى، أن الاحتمالَ كبيرٌ فى أن يكون طفلُهم مغولياً، فيقررون الإجهاض. والأغلب أن تؤدى اليوجينيا الجديدة فى المستقبل القريب إلى زيادة الإجهاض وإلى نبذ أجنة أكثر. هذا هو السبب فى المقاومة العنيفة لهذه التكنولوجيا من قِبَل معارضى الإجهاض. لكن هذه اليوجينيا لن تتضمن إكراه البالغين أو تقييد حقوقهم الإنجابية، بل على العكس، فإنها ستوسِّعُ مجالَ الخيارات الإنجابية بشكل درامى. فينتهى قَلَقُهم من العقم وعيوب الولادة وثلة غير هذيْن من المشاكل. ثم إن لنا أن نتوقع زمناً تكون فيه تكنولوجيا التكاثر آمنةً وفعالة، فلا يُنْبَذُ جنينٌ أو يؤذى.

إننى أُفضِّل أن نُسْقِطَ استخدام مصطلحِ اليوجينيا المُثْقَلِ عندما يتصل الأمر بالهندسة الوراثية فى المستقبل، وأن نستبدل به مصطلح تربية، وهذه الكلمة تعادل كلمة زوختونغ الألمانية التى استُخْدِمَتْ أصلاً ترجمةً لمصطلح الانتخاب عند داروين، فقد يمكننا فى المستقبل أن نُرَبِّى بشراً مثلما نربى الحيوانات وإنما بصورة

أكثر علمية وفعاليةً باختيار الجينات التي ستُمَرَّرُ إلى أطفالنا. لا يحمل مصطلح تربية إيماءات ضرورية برعاية الدولة، لكنه يوحي وبشكل لائق بقدرة الهندسة الوراثية على الخيونة.

لا يجب إذن أن نعلّق أية قضية تُثارُ ضد الهندسة الوراثية البشرية على شجب رعاية الدولة أو احتمالات الإكراه الحكومي. تبقى اليوجينيا العتيقةُ مُشكلةً في الدول الفاشستية مثل الصين، وقد تسبب متاعب في السياسة الخارجية لدول الغرب التي تتعامل مع الصين. لكن سيكون على معارضي تربية بشرٍ جُدُدٍ أن يبينوا ما قد ينتج من أضرار بسبب القرارات الاختيارية لكل والدين بالنسبة للتركيب الوراثي لأبنائهما.

هناك أساساً ثلاث فئات من الاعتراضات المحتملة: (١) تلك المبنية على الدين. (٢) تلك المبنية على اعتبارات نَفْعَيَّة، (٣) تلك المبنية على المبادئ الفلسفية (فليس ثمة مصطلح أفضل). يتعامل بقية هذا الفصل مع أول فئتين من التحفظات، بينما يتعامل الجزء الثاني من هذا الكتاب مع القضايا الفلسفية.

الاعتبارات
الدينية

يوفر الدين أوضح الدوافع للاعتراض على هندسة البشر وراثياً، لذا فليس من المستغرب أن تأتي معظم المعارضة ضد تكنولوجيات التكاثر الجديدة عن أناس لهم اقتناعات دينية.

يشترك اليهود والمسيحيون والمسلمون في ناموس يقول إن الإنسان قد خُلق على صورة الإله. لهذا تضميناته الهامة بالنسبة لنبالة الإنسان عند المسيحيين على وجه الخصوص. هناك تميز صارم بين خَلْقِ الإنسان وخلق غيره من الكائنات؛ للإنسان وحده القدرة على الخيار الأخلاقي وحرية الإرادة والإيمان، قدرة تعطيه مكانة أخلاقية أعلى من بقية الحيوانات. يعمل الإله من خلال الطبيعة ليعطي هذه النتائج. ولهذا فإن انتهاك المعايير الطبيعية ـ كالإنجاب عن طريق الجنس والعائلة ـ

هو بالتالى انتهاك لمشيئة الرب. صحيح أن المؤسسات المسيحية التاريخية لم تكن تعمل دائماً وِفْقَ هذا المبدأ، لكن العقيدة المسيحية تؤكد مشدداً على أن لكل البشر نفس النبالة، بغض النظر عن الوضع الاجتماعى الظاهرى، ومن ثم فهم جميعاً مؤهلون للمساواة فى الاحترام.

مع هذه المقومات المنطقية لم يكن من المُستغرب أن تتخذ الكنيسة الكاثوليكية والجماعات البروتستنتية المحافظة مواقف متشددة ضد مجال عريض من التكنولوجيات البيوطبية. مثل تحديد النسل، والإخصاب خارج الجسد، والإجهاض وبحوث الخلايا الجذعية والاستنساخ والصور المتوقعة من الهندسة الوراثية. تكنولوجيات التكاثر هذه، حتى لو تَقَبَّلَهَا الآباء طوعاً لحبهم لأبنائهم هى تكنولوجيات خاطئة من هذا المنظور لأنها تضع البشر فى مكان الإله فى تخليق حياة بشرية (أو تحطيمها، فى حالة الإجهاض). هى تسمح للتكاثر بأن يتم خارج نطاق العمليات الطبيعية للجنس والعائلة. كما أن الهندسة الوراثية. فضلاً عن ذلك. لا تنظر إلى الإنسان باعتباره معجزةً إلهية، وإنما كنتيجة لسلسلة من الأسباب المادية يمكن للإنسان أن يفهمها وأن ينابلها. وكل هذا لا يحترم نبالة الإنسان، ومن ثَمَّ فهو ينتهك مشيئة الرب.

كثيراً ما يُفترض أن الدين هو الأساس الأوحد لمعارضة البيوتكنولوجيا، وأن القضية المحورية هى قضية الإجهاض. يرجع هذا إلى أن الجماعات المسيحية المتشددة هى أكثر الجماعات اتقاداً ووضوحاً فى معارضة الكثير من صور تكنولوجيا التكاثر. صحيح أن بعضَ العلماء ـ مثل فرانسيس كولينز، عالم البيولوجيا الجزيئية الشهير الذى رَأَسَ مشروع الجينوم البشرى منذ عام ١٩٩٣ ـ مسيحيون متمسكون بدينهم، لكن الغالبية العظمى ليست كذلك.

تشيع بين هذه الفئة الأخيرة رؤية تقول إن الإيمان الدينى ليس إلا نوعاً من التحامل اللاعقلانى يقف فى وجه التقدم العلمى. يرى البعض أن العقيدةَ الدينية والبحثَ العلمى متعارضان، بينما يأمل البعض أن يؤدى التعليم الأفضل والمعرفة العلمية إلى ذبول المعارضة الدينية للبحوث البيوطبية.

وهذه الآراء الأخيرة مُشكلة لعدة أسباب. أوَّلُها أن هناك حججاً كثيرةً لا علاقة لها بالدين تُشكك فى الفوائد العملية والأخلاقية للبيوتكنولوجيا، سيحاول الجزء الثانى من هذا الكتاب تفصيلها. إنما يوفر الدين أكثر البواعث استقامة لمعارضة تكنولوجيات جديدة معينة.

وثانيها أن الدينَ كثيراً ما يَحْدِسُ حقائقَ أخلاقية شائعةً بين غير المتدينين، الذين لا يعرفون أن رؤاهم الدنيوية بشأن القضايا الأخلاقية هى مسألة إيمان، تماماً كالإيمان الدينى. للكثيرين من العلماء الطبيعيين، مثلاً، تَفَهُّمٌ مادى عقلانى للعالم. لكنهم يلتزمون فى رؤاهم السياسية والأخلاقية بصورة من المساواة الليبرالية لا تختلف إطلاقاً عن النظرة المسيحية العامة للنبالة البشرية. وكما سنرى فيما بعد، ليس من الواضح أن ما تتطلبه المساواتية الليبرالية من المساواة فى احترام البشر إنما ينبع منطقياً من تفهم علمى للعالم - ولا يلزم أن يكون موضوع إيمان.

وثالثها أن الفكرة القائلة إن الدين سيقود بالضرورة إلى العقلانية العلمية مع تقدم التعليم والتحديث على وجه العموم، هى فكرة ساذجة لحد بعيد ومنفصلة عن الواقع العملى. كان الكثيرون من علماء الاجتماع، منذ جيلين، يعتقدون أن التحديث بالضرورة يعنى العلْمنة. لكن هذا النموذج لم يُتَّبعْ إلا فى غرب أوروبا؛ لم تشهد أمريكا الشمالية أو آسيا تدهوراً محتوماً فى التدين مع ارتفاع مستويات التعليم والوعى العلمى. استُبدل بالإيمانِ بالدين التقليدى فى بعض الحالات، إيمانٌ بإيديولوجيات دنيوية مثل الاشتراكية العلمية - وليس فيها من العقلانية أكثر مما فى الدين. وفى حالات أخرى كان ثمة انبعاثٌ قوى للدين التقليدى ذاته. ولقد اتضح أن قدرة المجتمعات العصرية على تحريرِ أنفسها من تقدير السلطة لماهيتهم ولطريقهم الذى فيه يمضون، هذه القدرة هى أمر أصعب مما يفترض الكثيرون من العلماء. لا ولا هو واضح ما إذا كانت مثلُ هذه المجتمعات ستصبح بالضرورة أفضل حالا دوْن مثل هذه التقديرات. فإذا وضعنا فى الاعتبار حقيقة أنه ليس من المحتمل أن يختفى المتدينون فى الديموقراطيات الحديثة من المشهد السياسى فى المستقبل

القريب، فليس أمام غير المتدينين إلا أن يقبلوا ما تُمليه التعددية الديموقراطية. وأن يظهروا تسامحاً أكبر مع الرؤى الدينية.

من ناحية أخرى فإن الكثيرين من المتدينين المحافظين يفسدون قضيتهم بالسماح لموضوع الإجهاض بأن يطغى على كل ما عداه من اعتبارات فى البحث البيوطبى. لقد جاء تقييد التمويل الفيدرالى لبحوث الخلايا الجذعية على أيدى معارضى الإجهاض فى الكونجرس عام ١٩٩٥. لمنع إيذاء الأجنة. لكن الأجنة تؤذى روتينيا فى عيادات الإخصاب فى الأنبوب عندما تُنبذ - وهذا إجراء تركه معارضو الإجهاض، راغبين، حتى الآن. طوَّرت المعاهدُ القومية للصحة إرشادات لإجراء البحوث فى هذا المجال الواعد حقاً دون مجازفة بزيادة عدد ما يُجرى من إجهاضات بالولايات المتحدة. تقضى هذه الإرشادات بضرورة ألاّ تكون الخلايا الجذعية الجنينية مأخوذة من أجنة مُجْهَضَة أو أجنة خُلِّقَت خصيصاً للأغراض البحثية. وإنما من أجنة إضافية تُنتجُ كمُنْتَجٍ ثانوى فى حالات الإخصاب فى الأنبوب - تلك الأجنة التى كان مصيرها إلى النبذ أو التخزين إلى ما لا نهاية إذا لم تستخدم بهذا الأسلوب. حوَّر الرئيس جورج دبليو بوش هذه الإرشادات عام ٢٠٠١ بأن قصر التمويل الفيدرالى على الستين (أو نحو ذلك) من خطوط الخلايا الموجودة بالفعل (الخطوط التى عُزلَتْ بالفعل والتى يمكن أن تتضاعف بلا حدود). وكما أشار تشارلس كراوتهامر فإن المحافظين المتدينين قد ركَّزوا على القضية الخطأ بالنسبة للخلايا الجذعية. لم يكن لهم أن يقلقوا بشأن مصدر هذه الخلايا وإنما حول مصيرها الأخير : إن المسوخ التى سنتمكن قريباً من تخليقها هى ما يجب أن نتريث أمامه فى البحوث التى تُكَبِّلُ القدرة الخيالية للخلايا البدائية فلا تتطور إلى أعضاء كاملة بل وحتى كائنات كاملة.

يوفر الدينُ أوضحَ الأسسِ لمعارضة بعض صور البيوتكنولوجيا، لكن حُجَجَهُ لن تقنع الكثيرين ممَنْ لا يقبلون مقدماته الأولى. علينا إذن أن نتفحص أنماطاً أخرى من الحجج أكثر دُنْيَوِيَة.

هموم النفعيين

بالنفعية أعنى الاعتبارات الاقتصادية فى المقام الأول - أن التقدم البيوتكنولوجى فى المستقبل قد يكلفنا ثمنا غير متوقع أو نتائج سلبية طويلة الأجل ربما تفوق المنافع المفترضة. كثيرا ما تكون أضرار البيوتكنولوجيا من المنظور الدينى غير ملموسة (تهديد النبالة البشرية مثلا الذى تتضمنه المنابلة الوراثية). وفى المقابل سنجد أن الأضرار عند النفعيين أكثر وضوحا؛ لأنها تتعامل إما مع الحسابات الاقتصادية أو مع التكاليف الواضحة لرفاهة الجسد.

يوفر علم الاقتصاد الحديث إطارا مباشرا لتحليل ما إذا كانت التكنولوجيا مفيدة أو غير مفيدة من وجهة نظر النفعيين. نفترض أن الفرد فى اقتصاديات السوق يسعى إلى مصالحه الخاصة بطريقة عقلانية ترتكز على مجاميع من الخيارات الفردية ليس للاقتصادى الحكم عليها. الأفراد أحرار فى أن يختاروا ما يشاءون طالما كان هذا لا يتدخل فى ممارسة الآخرين لنفس الحرية. مهمة الحكومة هى التوفيق بين هذه المصالح الفردية عن طريق سلسلة من الإجراءات غير المتحيزة يفرضها القانون. ولنا أيضا أن نضيف الفرض بأن الآباء لن يسعوا عامدين إلى إيذاء أبنائهم، بل إنهم سيحاولون زيادة سعادتهم. أو كما قالت الكاتبة فيرجينيا بوستريل المؤيدة لمذهب حرية الإرادة: يحب الناس أن تتطور التكنولوجيا الوراثية لأنهم يتوقعون أن ينتفعوا بها هم أنفسهم. أن يساعدوا أنفسهم وأبناءهم على الحمل وعلى حفظ انسانيتهم ... وفى نظام دينامى لامركزى للخيار والمسئولية الفردية ليس على الناس أن يلجأوا إلى أية سلطة سوى سلطتهم.

فإذا افترضنا أن استخدام البيوتكنولوجيات الجديدة - ومنها تكنولوجيات الهندسة الوراثية - لن يكون إلا بموجب اختيار فردى من قِبَل الآباء ولم تفرضه الدولة قسرا، أمن الممكن أن تكون نتيجتُه هى الإضرار بالفرد أو بالمجتمع ككل؟

أما أوضح أنماط الأذى فهو ما نعرفه جيداً من عالم الطب التقليدى: الآثار الجانبية وغيرها من العواقب السلبية الطويلة الأمد التى تصيب من يخضع للعلاج. أنشئت مصلحة الغذاء والدواء وغيرها من الأجهزة المُنَظِّمة بهدف منع مثل هذه

الصور من الأذى عن طريق إجراء الاختبارات المكثفة للعقاقير وللإجراءات الطبية قبل نزولها إلى السوق.

هناك من الأسباب ما يستدعى أن نتصور أن العلاجات الوراثية فى المستقبل - لاسيما تلك التى تستهدف الخط الجرثومى - ستثير تحدياتٍ تنظيميةً أصعب جوهرياً مما خَبِرَتْهُ المستحضرات الصيدلية التقليدية حتى الآن. أما السبب، فهو أننا إذا ما تخطينا عِلَلَ الجين الواحد البسيطة نسبياً، إلى السلوك الذى يتأثر بالعديد من الجينات، فإن التفاعل بين الجينات سيغدو معقداً غاية التعقيد كما سيصعب التنبؤ به (انظر الفصل الخامس). تَذَكَّر الفأر الذى عُزِّزَ ذكاؤه وراثياً على يدى بيولوجيُّ الأعصاب جو تسين. لقد شعر الفأر نتيجةً لذلك، على ما يبدو، بآلام أفظع. فإذا تذكرنا أن جيناتٍ كثيرةً تُعَبِّرُ عن نفسها فى مراحل مختلفة من الحياة، فإن الأمر سيتطلب سنيناً قبل أن تتضح العواقب الكاملة لأى منابلة وراثية.

تقول النظرية الاقتصادية إن الضررَ الاجتماعى قد يظهر فى جملته، فقط إذا كانت الخيارات الفردية تؤدى إلى ما سمى البَرَّانِيَّات السلبية - نعنى التكاليف التى يتحملها طرف ثالث لم يشترك فى الصفقة. فعلى سبيل المثال قد تستفيد شركةٌ إذا هى أَلْقَتْ نُفَاياتها فى النهر، لكن هذا قد يؤذى أفراداً آخرين فى المجتمع. ولقد أُثيرت قضية كهذه حول ذرة بى تى : فهى تنتج سُمًّا يقتل آفة ثاقبات الذرة الأوروبية، لكنه قد يقتل أيضاً فراشة الملكة (هذه التهمةُ على ما يبدو ليست صحيحة). القضية هى: هل هناك حالات تقود فيها الخيارات الفردية فى حقل البيوتكنولوجيا إلى برانيات سلبية، فتؤدى بالمجتمع ككل إلى حال أسوأ ؟

إن مَنْ تُجرى عليهم التحويراتُ الوراثية من الأطفال - دون موافقتهم، بالطبع، هم أوضحُ مثال لفئة تصاب بالضرر كطرف ثالث. يفترض قانون العائلة المعاصر وحدة المصلحة بين الآباء والأبناء، ومن ثم يعطى الوالدين مهلةً طويلة لتنشئة وتعليم النسل. يجادل مؤيدو مذهب الحرية بأنه لما كانت الغالبية العظمى من الآباء لا يَوَدُّون إلاَّ الخير لأطفالهم، فإن هناك نوعاً من الموافقة الضمنية من ناحية

الأطفال. فيهم من سيستفيد من الذكاء الأعلى والطلعة البهية وغير ذلك من خصائص الوراثية المرغوبة. على أن لنا أن نتصور حالات وحالات تكون فيها خيارات الإنجابية مفيدةً للكبار ولكنها تسبب الأذى لأطفالهم.

صحيح سياسياً

الكثير من الخصائص التي يود الوالد أن يُضيفها على طفله، له علاقةٌ بالعوامل خفية للشخصية، وهي عوامل فوائدها ليست في وضوح الطلعة أو الذكاء. قد تقع الآباء تحت سيطرة بدعة معاصرة أو انحياز ثقافي أو استقامة سياسية بسيطة: فقد يفضل جيلُ النحيلات، أو الصبيان سَلِسي القياد، أو الأطفال ذوى الشعر الأحمر. وهذه خيارات قد يرفضها الجيل التالي. ولقد نجادل بأن للآباء بالفعل الحرية في أن يخطئوا بحق أبنائهم، وبأنهم يفعلون ذلك طيلة الوقت إذ يسيئون تعنيفهم او يفرضون عليهم قيمهم الخاصة الغريبة. لكن الطفل يستطيع إذا رباه والداه بطريقة معينة أن يتمرد. أما التحوير الوراثي فهو أشبه ما يكون بأن تشم سنت بوشم لا يمكنها أبدا أن تزيله، ثم يكون عليها أن تُسلمه ليس فقط لأبنائها، ما لكن لمن يلي من سلالتها.

وكما ذكرنا في الفصل الثالث فإننا نستعمل بالفعل عقاقير تعمل على العقل تحت أبناءنا. نعطى البروزاك للمكتئبات من البنات والريتالين للصبيان مفرطى نشاط. ولقد يفضل الجيل التالي لأيما سبب صبياناً فائقى الذكورة وبناتاً فائقات الأنوثة. لكنك في كل الأحوال تستطيع أن توقف تعاطى العقار إذا لم تكن تحب آثاره. أما الهندسة الوراثية فتطمر التفضيلات الاجتماعية لجيل في الجيل الذى يليه.

اقترح أننا سنتمكن من تخطى مشكلة الموافقة في الهندسة الوراثية وذلك من خلال استخدام الكروموزومات الاصطناعية، التي يمكن أن تضاف إلى الجهاز الوراثي الطبيعي للطفل، ثم لا تفتح إلا بعد أن ينضج الطفل ويصبح قادراً على الموافقة أو الرفض. انظر كتاب هندسة الخط الجرثومي البشري (الصادر سنة ٢٠٠٠) تحرير جريجوري ستوك وجون كامبل.

يمكن للآباء بسهولة أن يتخذوا القرارات الخطأ بشأن أهم مصالح أبنائهم، لأنهم يعتمدون على نصيحة من علماء وأطباء لهم أجندتهم الخاصة. تشيع كثيرا نزعة التحكم فى الطبيعة البشرية بدافع الطموح البسيط أو على أساس فروض أيديولوجية عما يجب أن تكون عليه صورة الناس.

يحكى الصحفى جون كولابنتو فى كتابه كما صنعته الطبيعة قصة تُقطع القلب عن صبى اسمه دافيد رايمر أصيب بمحنة مزدوجة : إذ كُوِى قضيبه وهو طفل عن غير قصد أثناء عملية ختان غير مُتْقَنة. ثم وقع تحت إشراف جون مونى، أخصائى الجنس الشهير بجامعة جون هوبكنز. كان لهذا الأخير موقف متطرف فى قضية الطبع ضد التطبع، فقد ظل يؤكد طيلة حياته العلمية أن هُويَّة الجندر ليست طبيعية وإنما هى تتشكل بعد الولادة. أتاح دافيد رايمر لمونى فرصة اختبار نظريته. فقد كان أحد توأمين متطابقين، ومن ثم يمكن مقارنته بتوأمه الذى يطابقه وراثيا. وبعد حادثة الختان، ترك مونى الصبىَّ يُخْصَى وراقب نموه إلى بنت اسمها بريندا.

أصبحت حياة بريندا جحيماً خصوصياً لأنها كانت تعرف أنها كانت ولدا لا بنتا برغم ما ذكره لها والدها ومونى. أصَرَّتْ فى عمر مبكر على أن تتبول واقفة لا جالسة. وفيما بعد :

> بعد أن أدرجَتْ بريندا اسمها فى فرقة المرشدات، كانت تعيسة. يقول دافيد أذكر أننى كنت أغزل عقودا من أزهار الأقحوان. وأفكر. إذا كان هذا هو الأكثر إثارة فى فرقة المرشدات، فلتصرف النظر. بقيتُ أفكر فى صور اللهو التى كان أخى يتمتع بها مع أقرانه. كانت بريندا ترفض أن تلعب بما يقدم إليها من دمى فى الكريسماس وفى أعياد الميلاد. ماذا تستطيع أن تفعل بدمية؟ كذا يقول دافيد اليوم، وقد شُحن صوته بما عاد إلى ذهنه من إحباط. أنت تنظر إليها. تكسوها بالملابس. تمشط شعرها. شئ مُضجر! العربة ... يمكنك أن تقودها إلى مكان ما. أن تَتنقَّل. العربات هى ما كنت أريد.

أحدثت محاولة تخليق هوية جندر جديد فوضى عاطفيةً شديدة، حتى أن بريندا، عندما وصلت سن البلوغ، أفلتت من قبضة مونى، وأعادت تغيير جنسها بأن ركبت قضيبا. وأصبح دافيد رايمر رجلاً متزوجاً وسعيداً.

في ايامنا هذه ازداد تفهمنا لموضوع أن التمايز الجنسي يبدأ قبل الولادة بكثير، وأن مخاخ ذكور البشر (وحيوانات أخرى) يجتاز في الرحم عملية تذكيز عندما تتلقى حماما من تستسترون ما قبل الولادة. أما ما يستحق الذكر في هذه القصة فهو أن مونى قد تمكن أن يؤكد في أوراقه العلمية، ولفترة بلغت نحو ١٥ سنة، أنه قد نجح في تغيير الهوية الجنسية لبريندا إلى هوية أنثى، في حين أن الواقع كان على العكس من ذلك تماماً. ذاع صيت مونى كثيراً بسبب بحثه هذا. وكانت كيت ميليت قد رحبت في كتابها السياسات الجنسية بهذه النتائج المزورة، كما رحبت به أيضا جريدة النيويورك تايمز، كما دخلت إلى العديد من كتب المراجع، كان من بينها كتاب استشهد بالبحث ليثبت أنه من الممكن بسهولة أن يربى الطفل على أنه عضو من الجنس الآخر. أما القلة من الفروق الجنسية الخلقية التي تبقى بالبشر فهي ليست واضحة المعالم ويمكن تجاوزها بالمعرفة الثقافية.

تصلح قضية دافيد رايمر نذيرا للاستعمالات التي قد تُجرُّ إليها البيوتكنولوجيا في المستقبل. لقد انساق الأبوان وراء حبهما لطفلهما ويأسهما مما لاقاه من بلية، فوافقا على إجراء العملية الرهيبة ليشعرا بعد سنين بما اقترفاه من جُرم كبير. أما مونى فقد كان دافعه مزيج من الغرور العلمي والطموح والرغبة في إحراز نجاح أيديولوجي. وهذه خصائص قادته إلى أن يُغفِل الشواهد المضادة، ليعمل مباشرة ضد مصلحة مريضه.

المعايير الثقافية هي الأخرى قد تقود الآباء إلى خيارات تضر بأبنائهم. ولقد ألمعنا فيما سبق إلى مثال، هو استخدام الصونوجرام والإجهاض في آسيا لانتخاب جنس الوليد. فإنجاب ابن في الكثير من الثقافات الأسيوية يفيض مزايا صريحة على الأبوين من حيث الهيبة الاجتماعية والأمان في الشيخوخة. لكن هذا سيضير

البنات، اللوائى لن يُولَدْن. والنسبة الجنسية المنحرفة تضير الذكورَ أيضاً كجماعة، إذ تجعل من العثور على الرفيقة الملائمة أمراً صعباً، كما تضعف موقفهم التفاوضى أمام الإناث فى سوق الزواج. وإذا ما كان للعزاب من الذكور مستوياتٌ من العنف والجريمة أعلى، فسيُقَاسى المجتمعُ ككل.

فإذا تركنا تكنولوجيا الإنجاب وغيرها من الصور البيوطبية، فهناك أنماط من البرانيات السلبية قد تنشأ عن القرارات الفردية المنطقية. منها قراراتٌ تختص بالشيخوخة وتوقعات إطالة الحياة. فالأفرادُ معظمُهم إذا ما كان عليهم أن يختاروا بين الموت وإطالة الحياة عن طريق التدخل العلاجى، فإنهم يختارون إطالة العمر، حتى لو انخفض تمتُّعُهم بالحياة ـ بدرجات متفاوتة ـ نتيجةً للعلاج. فإذا اختار عدد كبير من الناس مثلاً أن يمدوا من أعمارهم عشر سنين إضافية على حساب ـ قُلْ مثلاً ـ انخفاض قدرتهم على الأداء بنسبة ٣٠٪، فسيكون على المجتمع ككل أن يدفع الكثير لابقائهم أحياءً. هذا فى الواقع ما قد بدأ يحدث فى دول كاليابان وإيطاليا وألمانيا حيث تتزايد الشيخوخة فى شعوبها. يمكننا أن نتخيل سيناريوهات أكثر كآبة تصبح فيها نسبة المُعْتَمِدين على الغير أكثر تطرفاً ـ الأمر الذى يؤدى إلى تدهور واضح فى متوسط مستوى المعيشة.

تقترح مناقشةُ إطالة الحياة التى عرضناها بالفصل الرابع برانياتٍ سلبيةً تمضى لأبعد من تلك الاقتصادية البسيطة. فكبار السن إذ يرفضون التنحى، يؤذون الشباب الذين يأملون فى ارتقاء السلم بهيراركيات التدرج العمرى. صحيح أن كلاً منا يرغب فى أن يؤجل موتَه إلى أبعد تاريخ ممكن، لكن الناس على وجه الإجمال قد لا يتمتعون بالحياة فى مجتمع يصل وسيط العمر فيه إلى ٨٠ أو ٩٠، حيث يغدو الجنسُ والتكاثرُ أنشطةً لا تنشغل بها سوى أقلية ضئيلة من المجتمع، وحيث تُعطَل الدورةُ الطبيعية للولادة والنمو والنضج والموت. من بين السيناريوهات المتطرفة، هناك واحد يؤجِّل فيه الموت إلى ما لا نهاية، مما يدفع المجتمعات إلى وَضْعِ قيود عسيرة على ما يُسمح به من المواليد. لقد بدأت رعايةُ المسنين اليوم تزيح رعايةَ الطفل من وَضْعِها كأمر لانشغال البال بين الناس، ولقد

يصبحون في المستقبل وقد استعبدهم جيلان أو ثلاثة أو أكثر من أسلاف يحيون عالة عليهم.

هناك نمط آخر هام من البرانيات السلبية يرتبط بالطبيعة التنافسية - التي لا رابح فيها من المتنافسين - للكثير من الأنشطة البشرية وخصائصها. الطول يضفي الكثير من المزايا على مَنْ يفوقون المتوسط، من ناحية الجاذبية الجنسية والمكانة الاجتماعية والفُرص الرياضية وما شابه. لكن هذه المزايا مزايا نسبية فقط: إذا ما أصبح الآباء ينشدون أطفالاً أطول للعب في فريق كرة السلة، فإن هذا سيؤدى إلى سباق تسلح لا رابح بين المشتركين فيه.

سيكون هذا صحيحاً حتى بالنسبة لخصائص كالذكاء، الذى كثيراً ما يؤخذ على أنه أوضح وأهم أهداف التحسين الوراثي. إذا كان متوسط الذكاء مرتفعا كان المجتمع أكثر ثراء - هذا بفرض أن الإنتاجيةَ مرتبطةٌ بالذكاء. وقد يثبت أن ما ينشده الكثير من الآباء من مكاسب لأبنائهم هي من نواحي أخرى مجرد وهم، لأن فوائد الذكاء الأعلى فوائد نسبية وليست مُطْلَقة. الناس يريدون أطفالاً أذكى حتى يمكن مثلا أن يقبلوا بجامعة هارفارد، لكن المنافسة للالتحاق بهذه الجامعة ليس فيها رابح: إذا أصبح ابنى أذكى بسبب العلاج بالجينات فالتحق بالجامعة، فسيحتل مكان ابنك. قرارى أنا بأن أُنجبَ ابنا حَسَب الطلب، ستدفع أنت ثَمَنَهُ (أو سيدفعه ابنك). ولن يكون من الواضح على وجه الإجمال إن كان ثمة من سيتحول حالُه إلى الأفضل. سيضع هذا النوع من سباق التسلح الوراثي حِمْلاً ثقيلاً على من لا يرغبون - لأسباب دينية أو غيرها - أن يُحَوِّرُوا أبناءهم وراثياً؛ فإذا كان هناك حولهم من يفعل ذلك، فسيكون من الصعب أن يحجموا هم، خوفاً على أبنائهم من أن يبدوا متخلفين.

الإذعان للطبيعة

هناك أسباب حكيمة حقاً للإذعان للنظام الطبيعي للأشياء ولألاَّ نفكر في أن يضيف البشر إلى الطبيعة عن طريق تدخل سببي. ولقد ثبت أن هذا صحيح

بالنسبة للبيئة : فالنظم الإيكولوجية وحدات كاملة مترابطة ؛ كثيراً ما لا نفهم تعقيدها . أن تبنى خزاناً أو أن تقوم بزراعة محصول واحد إنما يُفسدُ علاقات غير مرئية ويدمر توازن النظام بطرق غير متوقعة على الإطلاق .

كذا الأمر أيضاً مع الطبيعة البشرية . هناك الكثير من نواحى الطبيعة البشرية التى نعتقد أننا نفهمها جيداً ، أو التى نريد أن نغيرها لو أتيحت لنا الفرصة . لكن التحسين على الطبيعة ليس دائماً بهذه البساطة ؛ قد يكون التطورُ عملية عمياء . لكنها تتبع منطقا تكَيُّفيًا صارماً يجعل الكائنات ملائمة لبيئتها .

من الصحيح سياسياً ، فى أيامنا هذه ، أن نستنكر النزعة نحو العنف والعدوانية . مثلا . وأن نشجب التعطش للدماء الذى قاد فيما مضى من زمان إلى الغزو والمبارزة وما شابه من أنشطة . لكن هناك من الأسباب التطورية الجيدة ما يُبْقى على هذه النزعات . إن تفهم الطيب والخبيث فى الطبيعة البشرية أمرٌ أعقد بكثير مما نتصور . لأنهما متشابكان غاية التشابك . تعلم البشر عبر التاريخ التطورى أن يتعاونوا حتى يمكنهم أن يتنافسوا - كما قال البيولوجى ريتشارد ألكسندر - نعنى أن العدة الهائلة من الخصائص الادراكية والعاطفية التى تمكننا من مثل هذه الدرجة الرفيعة من التنظيم الاجتماعى ، هذه العدة لم تنشأ عن الصراع ضد البيئة الطبيعية وإنما عن حقيقة أن الجماعات البشرية كانت تصارع بعضها بعضا . ولقد قاد هذا عبر الزمان التطورى إلى وضع كسباق التسلح ، فيه يتسبب التعاون الاجتماعى المتزايد فى جماعة ، فى دفع غيرها من الجماعات إلى التعاون بنفس الطريقة فى صراع أبداً لا ينتهى . تبقَى التنافسية والتعاونية البشرية متوازنة فى علاقة تكافلية ليس فقط عبر الأزمنة التطورية ، وإنما أيضاً فى الأفراد وفى المجتمعات البشرية الحقيقية . إننا بكل تأكيد نأمل أن يتعلم البشر أن يعيشوا فى سلام فى ظروف لا يحدث هذا فيها اليوم ، لكن الميزان إذا انحرف كثيراً عن السلوك العدوانى والعنف . فسيُضْعِفُ أيضاً الضغوط الانتخابية التى تحابى التعاون . المجتمعات التى لا تعرف أىَ منافسة أو عدوانية تركد وتعجز عن الإبداع ، والأفراد إذا زادت ثقتهم وتعاونهم يُعرضون أنفسَهم لهجومِ آخرين أكثر دموية .

كذا الأمر أيضا مع العائلة. لقد ذاع بين الفلاسفة منذ عهد أرسطو أن العائلة تقف عقبة كأداء أمام تحقيق العدل الاجتماعي، فالناس ـ كما يوحي انتخاب الأقارب ـ يسرعون إلى أن يحبوا عائلاتهم وأقاربهم لحدٍ أكبر كثيراً مما يستحقونه موضوعيا. فإذا كان ثمة تضاربٌ بين أداء واجب لأحد أفراد العائلة وأداء واجب نحو جهة حكومية لا شخصية، جاءت العائلة أولاً. ذاك هو السبب في أن يجادل أفلاطون في كتابه الخامس من الجمهورية بأن المدنية العادلة تماماً تتطلب شيوعية النساء والأطفال بحيث لا يعرف الآباء أبناءهم البيولوجيين، ومن ثم لا يتمكنون من محاباتهم. هذا أيضا هو السبب في أن تفرض كل مجتمعات سيادة القانون تنظيمات لا حصر لها تمنع المحسوبية والتفضيلية في الخدمات العامة.

ورغم ذلك فإن النزوع إلى حب الأبناء بهذه الدرجة غير المعقولة له منطقه التكيفي القوي: إذا لم تحب الأم أبناءها بهذه الطريقة فمن يا ترى سينذر موارده المادية والعاطفية اللازمة لتنشئة طفل حتى البلوغ؟ إن الترتيبات العُرفية الأخرى، مثل الكوميونات أو منشئات الرفاهة، تعمل ـ إنما بصورة أدنى كثيرا لأنها لا ترتكز على العواطف الطبيعية. ثم إن هناك عدالة عميقة في العملية الطبيعية. لأنها تضمن أن يكون للطفل البغيض أو غير الموهوب والدٌ يحبه على الرغم مما به من مثالب.

يقول البعض أنه حتى لو توفرت لدينا القدرة التكنولوجية على تغيير الشخصية البشرية بطرق جذرية، فإنه لا يصح أبداً أن نقوم بذلك، لأن الطبيعة البشرية ذاتها ـ بمعنى ما ـ تضمن استمراريتها. هذه الحجة عندي تبخس كثيراً من دور الطموح البشري. وتعجز عن تقدير الطرق الفطرية التي كان الناس في الماضي يسلكون للتغلب على طبيعتهم هُم. كانت النظم الشيوعية ـ وتحديداً بسبب اللامعقولية في الحياة العائلية ـ تستهدف العائلة كعَدُوٍ محتمل للدولة. عندما كان الاتحاد السوفييتي يمجد من شأن شيطان صغير اسمه بافيل موروزوف ـ الذي وشى بوالديه إلى بوليس ستالين في ثلاثينات القرن الماضي، فإنه كان يحاول بالتحديد تحطيم القبضة التي تحكم بها العائلة ـ طبيعيًا ـ على ولاء الناس. انهمكت الصين الماوية

فى صراع طويل ضد الكونفوشيوسية وتشديدها على طاعة الآباء . فحرضت الأطفال على آبائهم أثناء الثورة الثقافية فى ستينات القرن العشرين .

من المستحيل فى المرحلة الحالية أن نعرف مدى الحسم فى هذه الحجج النفعية ضد تطويرات معينة فى البيوتكنولوجيا . سيتوقف الكثير على ما ستنتهى إليه بالتحديد هذه التكنولوجيات : هل سنتمكن من إطالة الحياة دون أن تصطحب معها فى نفس الوقت نوعية طيبة من الحياة ، هل سنطور علاجات وراثية تنتج على نحو غير متوقع آثارا فظيعة لا تتكشف إلا بعد عشرين عاما من بدء استخدامها ؟

أما النقطة المهمة فهى : علينا أن نتشكك فى حجج مؤيدى مذهب حرية الإرادة . التى تقول إنه طالما كان للأفراد - لا للدولة - أن يتخذوا خياراتهم اليوجينية . فليس من سبب للقلق حول ما قد يحدث من عواقب وخيمة . السوق الحرة تعمل جيدا معظم الوقت . لكنها قد تفشل أحياناً مما يستدعى تدخل الحكومة للعلاج . إن البرانيات السلبية ببساطة لا تصلح نفسها بنفسها ، نحن لا نعرف حتى الآن ما إذا كانت هذه البرانيات كبيرة أم صغيرة ، لكن لا يجوز لنا أن نهملها بسبب التزام صارم بالسوق والاختيار الشخصى .

حدود النفعية

ربما جادلنا فى صف شىء ما أو ضده على أسس نفعية ، لكن لكل الحجج النفعية فى النهاية حدوداً رئيسية كثيراً ما يثبت أنها عيب مؤكد . العواقب والمطالب التى ينقلها النفعيون فى دفاتر الربح والخسارة ، كلها مادية ومباشرة ويمكن تحويلها بسهولة إلى مال أو إلى أذى جسدى يسهل كشفه . يندر أن يأخذ النفعيون فى حسابهم المنافع والمضار الخَفيَّة التى لا يمكن قياسها بسهولة . أو التى تحصل للروح لا الجسد . من السهل أن نُقيمَ قضيةً ضد عقار كالنيكوتين ، فله عواقب طويلة الأمد يسهل التعرف عليها ، مثل السرطان وانتفاخ الرئة . لكن الامر يغدو أصعب إذ نجادل ضد عقاقير ، كالبروزاك أو الريتالين ، يمكن أن تؤثر فى شخصية الفرد أو خلقه .

يصعب على الإطار النفعى أن يشمل الحتميات الأخلاقية، التى قد تبدو نوعاً آخر من التفضيل. يجادل جارى بيكر، الاقتصادى بجامعة شيكاغو - مثلا - بأن الجريمة هى النتيجة لحسابات نفعية اقتصادية: إذا ما كانت منافع ارتكاب الجريمة تفوق تكاليفها. فسيرتكب الفرد الجريمة. وعلى الرغم من أن الحساب هو بالفعل ما يحرك الكثير من المجرمين، إلا أنه يعنى - فى إحدى صوره المتطرفة - أن الناس سيرغبون. قل مثلاً، فى قتل أطفالهم إذا كان الثمن طيباً وكان ثمة ما يؤكد أنهم لن يتعرضوا لعواقب وخيمة. أما حقيقة أن الغالبية العظمى من الناس أبداً لن يفكروا فى مثل هذا الاقتراح فإنما تشير فى الواقع إلى أنهم يعطون لأطفالهم قيمة لا نهائية. أو إلى أن ما يشعرون به من التزام تجاه الفعل الصحيح لا يتناسب مع أى شكل من أشكال القيم الاقتصادية. هناك من الأشياء ما يعتقد الناس بخطئها الاخلاقى بغض النظر عن المزايا النفعية التى قد تأتى عنها.

ونفس الأمر مع البيوتكنولوجيا. من المنطقى أن نقلق بشأن العواقب غير المقصودة والثمن غير المتوقع، لكن الخوف الأعمق الذى يتملكُ الناس من التكنولوجيا ليس نفعياً على الإطلاق، إنما هو خوف من أن تتسبب البيوتكنولوجيا، فى نهاية المطاف، فى أن نفقد، بشكل ما، إنسانيتنا: نعنى سجايا أساسية معينة كانت دائماً تشكل جزءاً من إحساسنا بماهيتنا وطريقنا برغم كل ما حدث فى ظروف الإنسان من تغيرات جلية عبر مسار التاريخ. والأسوأ أننا قد نصنع هذا التغير دون أن ندرك أننا قد فقدنا شيئاً عظيم القيمة. ولقد نظهر إذن على الجانب الآخر من خطٍّ عظيم يفصل ما بين تاريخ الإنسان وتاريخ ما بعد البشر. ثم لا نرى الحاجز الذى انهار، لأنا لا نعرف أىَّ جوهر كان.

ترى ماذا يكون هذا الجوهر البشرى الذى قد نتعرض لفقدانه؟ إنه يتعلق عند المتدين بالعطية أو الومضة الإلهية التى يولد بها كل إنسان. أما من المنظور الدنيوى فهو ما يتعلق بالطبيعة البشرية: الخصائص المميزة لنوعنا والتى يشترك فيها كلُّ إنسان بوصفه إنساناً. هذا فى نهاية المطاف هو الجوهر الذى تهدده الثورة البيوتكنولوجية.

هناك علاقة حميمة بين الطبيعة البشرية وأفكار الإنسان عن الحقوق والعدل والفضيلة. كانت هذه النظرة التي اعتنقها - بين من اعتنقها - الموقعون على إعلان الاستقلال. كانوا يؤمنون بوجود حقوق طبيعية، نعني حقوقا تضفيها علينا طبائعنا البشرية.

على أن الرابطة بين حقوق الإنسان والطبيعة البشرية ليست واضحة المعالم، وقد أنكرها بشدة الكثيرون من الفلاسفة العصريين الذين يجزمون بأن الطبيعة البشرية لا وجود لها، وحتى إن وجدت فلا علاقة لها على الإطلاق بقوانين الصواب والخطأ. أهمل مصطلح الحقوق الطبيعية منذ توقيع إعلان الاستقلال، واستبدل به مصطلح حقوق الإنسان الذى لم ينشأ من نظرية عن الطبيعة.

وظني الخاص هو أن التحول بعيداً عن أفكار الحقوق المرتكزة على الطبيعة، هو أمر خاطئ إلى أبعد حد، من ناحية الأسس الفلسفية ومن ناحية الاجتهادات الأخلاقية اليومية. إن الطبيعة البشرية هى ما يعطينا الحس الأخلاقي، ويوفر لنا المهارات الاجتماعية للحياة في المجتمع، ويخدم كأرضية لجدل فلسفي أكثر حنكة عن الحقوق والعدل والفضيلة. إن ما يتهدده الخطر فى نهاية الأمر ليس مجرد بضعة حسابات نفعية للربح والخسارة تتعلق بمستقبل التكنولوجيات الطبية، وإنما أساس الحس الأخلاقى البشرى - وكان من الثوابت منذ ظهر الإنسان. ولقد يكون الأمر هو ما توقعه نيتشه من أن قدرنا هو أن نمضى إلى ما هو أبعد من الحس الأخلاقي. وإذا ما كان الأمر كذلك، فعلينا أن نقبل صراحة عواقب هجر المعايير الطبيعية للصواب والخطأ، وأن ندرك - مثل نيتشه - أن هذا قد يقودنا إلى مناطق لا يحب الكثيرون منا ارتيادها.

ولكى نفحص هذه الأرض المجهولة، يلزم أن نفهم النظريات الحديثة عن الحقوق، والدور الذى تلعبه الطبيعة البشرية فى نظامنا السياسى.



الجزء الثاني

أن نكون بشراً

الفصل السابع

7 حقوق الإنسان

إن مصطلحاً مثل حُرمة يُذكرني بحقوق الإنسان. مَنْ أعطى الكلب حقًا؟ أصبحت كلمة حق هذه خطرة للغاية. لدينا حقوق المرأة، حقوق الطفل... ويستمر الأمر لا ينتهي. ثم هناك حق السمندل وحق الضفدعة. لقد وصل الأمر إلى حد السخف.

أود لو أكُفَ عن قولي حقوق وحُرْمة. أفضل أن أقول إن الإنسان له حاجات، وأن علينا ـ ككائن اجتماعي ـ أن نستجيب إلى حاجات الإنسان ـ كالغذاء أو التعليم أو الصحة ـ هذا هو الطريق الذي يجب أن نسلكه. أما أن نحاول أن نعطيه معنى أكبر بطريقة شبه غامضة فهذا ما نتركه لستيفن سبيلبرج وأمثاله. إن هذا المصطلح مجرد رعدة بسيطة، هناك في السحاب ـ أعني أنه زبالة.

جيمس واطسون

ربما كان لنا أن نلتمس العذر لجيمس واطسون، حامل نوبل ومكتشف تركيب الدنا وأحد الشخصيات الشاهقة لعلوم القرن العشرين، إذا وجدناه بَرِماً بعض الشئ إذا ما دخلت كلمة حقوق في الحديث عن علم الوراثة والبيولوجيا الجزيئية. اشتهر جيمس واطسون بحدة الطبع وبتعليقاته التي كثيراً ما تكون غَيْرَ حذرة وخاطئةً سياسياً؛ هو على أية حال عالم عنيد وليس من المؤلفين التافهين في مواضيع السياسة والاجتماع. وفضلاً عن ذلك فقد كان على حق في ملاحظته المراحيضية عن حديث الحقوق المعاصر. تُذكِّرنا ملاحظتُه بكلمات فيلسوف النفعية جيريمي بنتهام صاحب التعليق المشهور بأن تأكيدَ الإعلان الفرنسي لحقوق الإنسان والمواطن على أن الحقوقَ لا يجوز انتهاكها هو مجرد هُرَاء يمشي على رجلين خشبيتين.

غير أن المشكلةَ لا تنتهي هنا، فليس لنا في النهاية أن نستغني عن المناقشة الجادة للحقوق لنتحدث فقط عن الحاجات والمصالح. إن الحقوقَ هي أساسُ نظامنا

الديموقراطى الليبرالى، وهى المفتاح إلى التفكير المعاصر عن الأخلاق والقضايا الاجتماعية. وأى نقاش جاد يدور حول حقوقَ الإنسان لابد فى آخر المطاف أن يرتكز على نوع من التفهم لغايات الإنسان أو أهدافه - التى بدورها لابد أن تستند فى الأغلب الأعم على مفهومٍ للطبيعة البشرية. هنا يصبح مجالُ واطسون (البيولوجيا) وثيق الصلة بالموضوع، لأن علومَ الحياة قد أَخَذَتْ فى السنين الأخيرة تضيف الكثير من الاكتشافات الهامة حول الطبيعة البشرية. وعلى قدر ما يرغب رجالُ العلوم الطبيعية فى أن يقيموا حاجزاً منيعاً (سوراً صينياً) يفصل ما بين مصطلح ما هو كائنٌ الطبيعي الذى نصادفه فى الحديث عن الحقوق. وبين مصطلح ما يلزم أن يكون الاجتماعى السياسى الذى يظهر عند الحديث عن الحقوق، فإن هذا فى نهاية الأمر ليس سوى مراوغة. كلما ازداد قَدْرُ ما يُخبرنا به العلم عن الطبيعة البشرية، كلما ازدادت التضميناتُ حول حقوق الإنسان، ومن ثَم عن

تصميم المؤسسات والسياسات العامة التى تحمى هذه الحقوق. تقترح هذه النتائج - بين ما تقترح - أن المؤسسات الرأسمالية الليبرالية الديموقراطية المعاصرة كانت ناجحة. لأنها بنيت على فروض عن الطبيعة البشرية أكثر واقعية من فروض منافسيها.

حديث الحقوق

ترعرعت صناعة الحقوق عبر الجيل الماضى بسرعة رهيبة. فبالإضافة إلى حقوق الحيوان وحقوق المرأة وحقوق الطفل المذكورة آنفا، ظهرت حقوق الشواذ جنسياً وحقوق المعاق والعاجز، وحقوق الشعوب الأصلية. والحق فى الحياة، والحق فى الموت. وحقوق المتهم وحقوق الضحية، بجانب الحق الشهير، بالإجازة الدورية الذى ظهر بالإعلان العالمى لحقوق الإنسان. كان قانون حقوق المواطن بالولايات المتحدة واضحاً بما فيه الكفاية فى سرد مجموعة خاصة من الحقوق الأساسية يتمتع بها كل مواطن أمريكى. ثم ابتكرت محكمة النقض والابرام فى عام ١٩٧١ - فى قضية دو ضد ويد - حقاً جديداً تماما يرتكز على نتائج توصل إليها القاضى دوجلاس عن حقٍ للإجهاض، هو انبثاق من حق مُبْهمٍ فى مثل إبهام حق الخصوصية بالحكم السابق بقضية جريزوولد ضد كونيكتيكت. طلع علينا الفقيه الدستورى رونالد دفوركين فى كتابه مِلْكيَّة الحياة بحجة أكثر غرابة : لما كان الإجهاض قرارا حياتيا جوهرياً يعادل اتخاذ التزام دينى، فسينتهى الأمر إلى أن حق الإجهاض من البداية كان مما يحميه ضمان التعديل الأول للحرية الدينية.

يصبح الوضع أكثر تشوشاً عندما يتحول الجدل حول الحقوق إلى قضايا مستقبلية مثل التكنولوجيا الوراثية. يجادل عالمُ الأخلاقيات البيولوجية جون روبرتسون، على سبيل المثال، بأن للأفراد حقاً أساسياً فيما أسماه حرية التناسل، التى تضمن للفرد الحقَ فى الإنجاب بجانب الحق فى عدم الإنجاب (بما فى ذلك. إذن. الحق فى الإجهاض). لكن الحق فى الإنجاب لا يقتصر على التكاثر عن طريق الجماع (نعنى عن طريق الاتصال الجنسى)، كما أنه ينطبق عملياً على التكاثر عن

غير طريق الجماع، مثل الإخصاب في الأنبوب. ولقد اتضح أن نفس هذا الحق يحمي اختبار الجودة، ومن هنا فمن الواجب أن يُحمى، كجزء من حرية التناسل: الفرز الوراثي، والإجهاض الانتقائي وأيضاً الحق في اختيار القرين أو القرينة والمصدر المانح للبويضات والحيامن والأجنة. ولقد يُدهَشُ الكثيرون إذ يعرفون أن لهم حقا أساسياً في أن يفعلوا شيئاً لم يصبح بَعْدُ ممكناً تكنولوجيا، لكن، هكذا الطبيعة الرائعة المرونة لحديث الحقوق المعاصر.

اقترح رولاند دفوركين، من ناحية، ما يرقى إلى حق هندسة البشر وراثياً - من قبل العلماء قبل الأبوين. افترض مبدأين للفردية الأخلاقية هما الأساس إلى المجتمع الليبرالي - الأول هو أن تنجح الحياة الفردية لا أن تُبَدَّدَ، والثاني أنه على الرغم من أن لكل حياة نفس الأهمية، فإن مسئولية مآل الحياة تقع على صاحبها. على هذا الأساس يجادل بأنه إذا كان اتخاذ دور الإله يعني الصراع لتحسين ما قام به الإله عامدا، أو ما قامت به الطبيعة على نحو أعمى، من تَطَوُّرٍ عبر الدهور، فإن المبدأ الأول للفردية الأخلاقية هو ما يقود الصراع، أما المبدأ الثاني فيمنع العلماء والأطباء - في غياب أي شاهد ايجابي على الخطر - من توجيه الصراع.

في وجود كل هذا التشوش حول ما يُشكِّل الحقَّ ومن أين تنبع الحقوق، لماذا لا نتبع نصيحة جيمس واطسون ونترك الحديث عن الحقوق كُلِّيَةً، ونتحدث فقط عن حاجات الإنسان أو مصالحه؟ يميل الشعب الأمريكي أكثر من غيره إلى أن يدمج الحقوق في المصالح. إن تحويل كل رغبة إلى حق لا تقيده مصالح الجماعة، إنما يزيد من جمود الخطاب السياسي. المناقشات بالولايات المتحدة حول البورنوغرافيا أو حول مراقبة حمل السلاح، ستبدو أقل قانونيةً إذا ما تحدثنا عن مصالح البورنوجرافيين، لا عن حقهم الأساسي في حرية القول، الذي يوفره لهم التعديل الأول، أو عن حاجة حاملي السلاح الهجومي، لا عن حقهم المقدس في حمل السلاح، الذي يوفره لهم التعديلُ الثاني.

ضرورة الحقوق

لماذا إذن لا نهجر كُلِّيَةً ما أطلقتْ عليه المُنَظِّرَةُ القانونيةُ ماري آن جليندون اسم

حديث الحقوق؟ إن السبب فى أنَّا لا نستطيع ذلك ـ لا نظريًا ولا عمليًا ـ هو أن لغة الحقوق قد أصبحت فى عالمنا المعاصر هى المعجمَ المفهومَ الواسع الانتشار الذى نملكه عند الحديث عن خير البشر وغاياتهم ـ وبوجه خاص عن الخير والغايات التى تشكل مادة السياسة. لم يستخدم الفلاسفةُ الكلاسيكيون السياسيون، مثل أفلاطون وأرسطو، لغةَ الحقوق، هم تحدثوا عن خير البشر وسعادتهم وما يحتاجه بلوغهما من فضائل ومن واجبات. واستخدامنا الحديث لمصطلح الحقوق أفقر كثيراً، لأنه لا يتضمن مجال الغايات البشرية الأسمى التى تخيَّلها الفلاسفة الكلاسيكيون. لكنه أيضاً أكثر ديموقراطية وأكثر شمولاً وأسهل استيعاباً. إن الصراعات العنيفة حول الحقوق منذ الثورة الأمريكية والثورة الفرنسية هى الشهادة على البروز السياسى لهذا المفهوم. تنطوى كلمةَ حق بداهةً على حكم أخلاقى، وهى مدخلنا الرئيسى إلى الجدال حول طبيعة العدالة وإلى الغايات التى نعتبرها جوهريةَ بالنسبة للبشرية.

كان واطسون فى الواقع يؤيد المنهج النفعى عندما نصح بأن نحاول أن نُشبع حاجاتِ الإنسان ومَصالحَهُ دون الإحالة إلى الحقوق. لكن هذا يصطدم بالمشكلة النمطية للنفعية: قضية الأولويات والعدالة عندما تتعارض الحاجات مع المصالح. القائدُ القويُ العظيمُ للمجتمع مريضٌ يحتاج إلى كبدٍ جديدٍ بسبب مشاكله مع الخمر؛ أنا مريض فقير فى أيامى الأخيرة أرقد بمستشفى عام، وأعيش على الإعانة، لكن كبدى سليم. إن أى حسابات نفعية بسيطة تهدف إلى إشباع حاجات الإنسان ستقضى بأن تُوقَفُ الإعانة حتى يمكن أن يُستخدم كبدى فى إنقاذ الزعيم العظيم والشعب الذى يعتمد عليه. لكنا لن نجد مجتمعاً ليبرالياً يسمح بحدوث هذا. ثمة رؤيةٌ إذن تقول إن للأبرياء حَقًا فى ألا يُحْرَموا كَرْهاً من الحياة، أيًا كان ما سيُشْبعُ من حاجاتٍ نتيجةً لذلك.

دعنا نتأمل مثالاً آخر أقل ظُرْفاً لنوضح حدود النفعية. من بين النواحى الأقل تحريكا للشهية فى سلسلة الطعام المعاصرة ـ والتى عادةً ما تُخْفَى عن نظر مستهلكى الطعام ـ هناك عملية الاستخلاص. كلُ ما نأكله من لحوم ودواجن

وخنازير وحملان، وغير هذه من الحيوانات، تُذبح بالطبع، ثم تُحوَّلُ إلى هامبورجر ومشويات وسندويتشات لحم دجاج، وما شابه. بعد أن تُصنَّع الأجزاء المأكولة يبقى في كل عام قدرٌ هائلٌ من وزن الذبائح - يصل إلى ملايين الأطنان من المادة العضوية - يلزم أن نتخلص منه. من هنا ظهرتُ صناعة الاستخلاص التي تأخذ هذه البقايات وتقطِّعها أو تمزقها أو تغليها لتعطي منتجات تصلح للاستعمال، كالزيوت ومسحوق العظام، ثم في النهاية منتجات غذائية تُقَدَّم عَلَفاً للحيوان؛ بعبارة أخرى : إننا ندفع الأبقار، وغيرها من الحيوانات - كي تصبح من أكَلَة اللحوم !*

لماذا إذن لا نجرى - على أسس نفعية - عمليةَ الاستخلاص هذه على جثث البشر ونحيلها إلى غذاء حيواني أو أي منتج آخر مفيد - مفترضين ألاَّ يتم هذا إلا بموافقة المتوفى ؟ لماذا لا يُسمح للناس بأن يَهبُوا أجسادهم طوعاً، ليس فقط للبحث العلمي وإنما لكي يُعاد تصنيعهم إلى طعام ؟ من الممكن أن نجادل على أسس نفعية بأن القيمة الاقتصادية لجثة الشخص المُسنِّ النمطي ليست عالية، لكن هناك طرقاً للتخلص من الجثة أفضل اقتصادياً من دفنها في الأرض لتبقي إلى ما شاء الله. لاشك أن الكثير من العائلات الفقيرة ستستفيد بحفنة من الدولارات إذا ما قامت ببيع أجزاء جسم أخ مات أو أب قُتِل في معركة بالمسدسات في إحدى ضواحي المدينة. وإذا ما مضينا على نفس هذا الخط من التفكير : فما معنى أن يخاطر الجنود بأرواحهم لاستعادة جثة رفيق سقط ؟ لماذا تُنْفِق العائلات مواردها الثمينة تحاول أن تستعيد جثة طفل فُقِد أو أخ ضاع ؟

إن السببَ في أننا لم نبدأ في التفكير في بدائل مثل استخلاص الأجسام البشرية - السبب في أن مجرد الحديث عن مثل هذا الاحتمال يثير على الفور شعوراً بالغثيان

* من المعتقد أن مرض جنون البقر قد انتقل بهذه الطريقة : فالبريونات التي تسبب المرض في مخ الحيوان المصاب لم تُدمَّرْ في عملية الاستخلاص فبقيت في غذاء الحيوان وتعاطتها حيوانات سليمة.

- السببَ يتعلق بالكلمات التى كره واطسون أن يستخدمها، مثل القداسة و النبالة. نعنى أننا نعطى لأجساد مَوْتانا قيمةً رائعة غير اقتصادية، ونحس بأنها لابد أن تُعامل باحترام لا تستحقه جثة البقرة، لأنها جثث بشرية.. ولقد يحاول النفعي للرد على هذا بأن يقول إن هذه المشاعر من غثيان أو احترام إنما هى ببساطة جزء من معايير الآلام والأفراح التى تُبْنَى عليها حسابات النفعية. لكن هذا ببساطة يستدعى السؤال التالى : لماذا يختص البشرُ - بطريقة تُميِّزُهُم - بعضَهم بعضا بهذه المشاعر الخاصة، المشاعر التى تمتد حتى إلى الأجساد الميتة للأقارب والأحياء.

الحقوق تَبُزُّ المصالحَ لأنها تحمل دلالة أخلاقية أكبر. المصالح قابلة للتقدير ويمكن أن تُستَبْدَلَ الواحدةُ منها بالأخرى فى السوق. أما الحقوق، وعلى الرغم من أنها نادراً ما تكون مُطْلَقَةً، فهى أقل مرونة، إذ يصعب أن تُحَدَّدَ لها قيمةٌ اقتصادية. فلقد أهتمُ بإجازة سعيدة لمدة أسبوعين، لكن هذا لا يمكن أن يقارن بحقٍ آخرَ فى ألاَّ يؤْخَذ عَبْداً يعمل بالسخرة فى مزرعة شخص آخر. إن حق العبد فى الحرية عنده ليس مجرد مصلحة قوية؛ قد يُعلِنُ حزبُ أقليةٍ لا مبالٍ أن وضعَ العبودية ظالمٌ لأنها إهانة لكرامة العبد كإنسان. إن حريةَ العبدِ أمر جوهرى وأساسى لمنزلته كإنسان، وهو أمر يفوق مصلحتى أنا فى الرحلة السعيدة، حتى لو أكَّدْتُ مصلحتى بصورة عاطفية تفوق قدرة العبد على التعبير عن مصلحته.

تضعُ النظمُ السياسية أنواعاً معينةً من الحقوق فوق الأخرى، وهى بذلك تعكس الأساسَ الآخلاقى لمجتمعاتها. بُنِيَتْ الولاياتُ المتحدة على مبدأٍ تَقَرَّرَ بإعلان الاستقلال يقول: إن كلَّ البشر قد خُلقوا متساويين، وَهَبَهُم خالقُهم حقوقاً معينة لا يمكن نزعها عنهم. ولقد انتَهَكَتْ مؤسسةُ العبودية هذا المبدأ كما يقول إبراهام لينكولين وتَطَلَّبَ الأمرُ الدخولَ فى حرب أهلية دموية، مما مَهَّدَ الطريق إلى إعلان تحرير العبيد وإقرار التعديل الرابع عشر الذى صَحَّحَ هذا التناقضَ الخطير، وَوَضَع الأساس للديموقراطية الأمريكية، فيما بعد.

إذا ما كانت الحقوقُ تسبق غايات الإنسان ومصالحه، وإذا كانت قد وضعت البعض من هذه فوق الآخر كأساس للعدالة، فمن أين أتت ؟ إن السبب فى التضخم المُستمر فى مجال الحقوق هو، بالتحديد، أنَّ كلَّ شخص يريد أن يرفع أولوية مصالح معينة فوق غيرها. ومع كل هذا التنافر فى حديث الحقوق، كيف لنا أن نقرر ما هو الحق الأصيل وما هو ليس كذلك ؟

تشتق الحقوق فى الأصل من ثلاثة مصادر محتملة : الحقوق الإلهية، الحقوق الطبيعية. وما قد نسميه الحقوق الوضعية المعاصرة، وتوجد هذه فى القانون وفى العرف الاجتماعى. بمعنى آخر : إن الحقوق قد تنبع من الرب، أو من الطبيعة، أو من الإنسان نفسه.

لم تعد الحقوقُ المُشْتَقَةُ من الأديان السماوية فى أيامنا هذه الأساسَ المقبولَ للحقوق السياسية فى أى من الديموقراطيات الليبرالية. بدأ جون لوك كتاب رسالة ثانية عن الحكومة بهجوم على روبرت فيلمر ومذهب الحق الإلهى، كان الجوهر الحقيقى لليبرالية الحديثة هو إزاحة الدين كأساس صريح للنظام السياسى. بُنِىَ هذا على ملاحظة واقعية تقول إنَّا نجد الحكومات الدينية وقد دخلت طول الوقت فى حروب مع بعضها بعضاً، فليس ثمة اتفاقٌ كافٍ على المبادئ الأولى للدين، كان العنف الطائفى فى زمان هوبز هو الخلفية التى بُنِى عليها وَصْفُه حالةَ الطبيعة كحرب كل إنسانٍ ضد كلِّ إنسان آخر. لكن هذا لم يكن يمنع بالطبع الأفراد فى المجتمعات الليبرالية من الاعتقاد بأن الإنسانَ كائنٌ خَلَقَهُ الإلهُ على صورته، وبأن حقوق الإنسان الأساسية - بناءً على ذلك - تأتى من الرب. أصبحت مثلُ هذه الأفكار مشكلةً فقط عندما اتُخِذَتْ حقوقاً سياسية، كما فى الجدل حول الإجهاض، لأنها تقع عندئذ فى نفس المشكلة التى أدركها لوك : من الصعب جداً أن نصل إلى إجماع سياسى بشأن القضايا المتعلقة بالدين.

والمصدرُ المحتمل الثانى للحقوق هو الطبيعة، أو على وجه الدقة الطبيعة البشرية. فعلى الرغم من تضرع جيفرسون إلى الخالق فى إعلان الاستقلال، فقد كان يعتقد - مثله مثل لوك وهوبز - بضرورة أن تؤسَّس الحقوقُ فى نظرية عن الطبيعة البشرية.

إن مبدأً سياسيًا مثل المساواة لابد أن يرتكز على ملاحظة عملية عن ما يكون عليه الإنسان بطبيعته. كان تطبيق الرِّق من ناحية المبدأ أمراً مضاداً للطبيعة، وبذا فقد كان ظالماً.

هوجمت فكرة ارتكاز حقوق الإنسان على الطبيعة البشرية، وبشدة، منذ القرن الثامن عشر وحتى اليوم. مضى هذا الهجوم تحت اسم مغالطة المذهب الطبيعي، وهذا تقليد يمتد من دافيد هيوم حتى الفلاسفة التحليليين بالقرن العشرين، من أمثال ج. إ. مور و ر.م. هير وغيرهما. كانت هذه المغالطة تقول إن الطبيعة لا يمكن أن تُوَفِّرَ الأساسَ المُبَرِّرَ فلسفياً للحقوق والفضيلة والأخلاق، وقد مضى هذا على أشده لاسيما فى العالم الأنجلو سكسونى.

ولما كانت المدرسةُ الفلسفيةُ السائدةُ فى المحافل العلمية المعاصرة تعتقد أن أىَّ محاولة لبناء الحقوق على الطبيعة قد فُضِحَ زيفُها من زمان طويل. فمن السهل أن نفهم السبب فى أن يلجأ علماءُ المذهب الطبيعى سريعاً إلى استخدام هذه المغالطة كدرع يقى أعمالَهم من التضمينات السياسية غير المتسائلة، كتلك التى عرضناها بالفصل الثانى. ولما كان معظم علماء المذهب الطبيعى إما غير سياسيين أو هُم ليبراليين متفهمين، فسيكون من السهل أن يستدعوا المغالطة، ثم يجادلون، مثلما فعل بول إيرليخ فى كتابه الطبائع البشرية، بأن الطبيعة البشرية لا تقدم أى دليل على الإطلاق إلى ما يجب أن تكون عليه القِيَمُ البشرية.

فى رأيى أن التفهم الشائع للمغالطة هو فى حد ذاته مغالطة، وأن الحاجة ماسَّةٌ إلى أن تعود الفلسفة إلى تعاليم ما قبل كانط التى تُجَذِّرُ الحقوقَ والأخلاق فى الطبيعة. ولكن، قَبْل أن أعرضَ حجتى بشكل كامل وأفسر كيف أنَّ نَبْذَ الحقوق الطبيعية أمرٌ غير موفق، علينا أن ننظر إلى المصدر الثالث للحقوق، الذى يمكن أن نسميه الوضْعِىَ. إن ضَعْفَ هذا المدخل الثالث للحقوق هو حقاً ما يستلزم المجهودَ لبعث مفهوم الحقوق الطبيعية من جديد.

وأبسط وسيلة لتحديد مصدر الحقوق هو أن ننظر حولنا لنرى ما يعتبره المجتمع حَقًا ـ فى قوانينه الأساسية وبياناته. يجادل ويليام ف. شولتز، المدير التنفيذى

لمنظمة العفو الدولية، بأن معضدى حقوق الإنسان المعاصرين قد أسقطوا من حسابهم من زمان طويل فكرة أنه من الممكن، أو من الواجب، أن ترتكز حقوق الإنسان على الطبيعة، أو القانون الطبيعي. وبدلاً من ذلك، يقول، فإن (حقوق الإنسان تشير إلى حقوق الإنسان، حقوق البشر، إلى شئ يمكن للبشر أن يمتلكوه أو يطالبون به، ولكنها ليست بالضرورة شيئاً مُشْتَقًا من طبيعة المُطَالب). حقوق الإنسان. بعبارة أخرى، هى كل ما يقول البشر إنه كذلك.

إذا ما أخذنا هذه الجملة على أنها استراتيجية سياسية لمضارعة وثائق مثل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان؛ فسنجد أن شولتز كان - مؤكَّداً - على حق فى قوله إن الحقوق هى كل ما تُقْنع الناسَ بالموافقة على أنه حقوق، وأننا أبداً لن نصل إلى إجماع على مجموعة من الحقوق الطبيعية. ربما قُمْنَا بتهذيبٍ إجرائيٍّ للتأكد من أن الحق الوضعي يعكس بالفعل إرادةَ المجتمع الذى يُقرُّه، كمثل القواعد التى تتطلب أن يكون التصديقُ على قوانين الحقوق بالأغلبية المطلقة (كما هو الوضع فى الدستور الأمريكى). قد تكون حقوق التعديل الأول لحرية القول وحرية الدين هى مما قدرته الطبيعةُ، وقد لا تكون، لكنها كانت مما أُقِرّ جزءاً من العملية الدستورية. غير أن هذا المنهج يعنى أن الحقوقَ فى أصلها إجرائية: إذا تمكنْتَ من الحصول على موافقة الأغلبية المطلقة (أو ما شاكل) على أنَّ للناس حقًّا فى أن يتجولوا فى الشوارع بملابسهم الداخلية، فسيصبح هذا حقاً جوهرياً من حقوق الإنسان بجانب حرية الارتباط وحرية القول.

ما الخطأ إذن فى المدخل الوضعى الخالص إلى الحقوق؟ إن المشكلةَ - كما يعرف كل مؤيد لحقوق الإنسان فى التطبيق العملى، إن لم يكن فى النظرية - هى أنْ ليست هناك حقوقٌ وضعيةٌ وعامةٌ فى نفس الوقت. عندما انتقدتْ جماعاتُ حقوق الإنسان فى الغرب الحكومةَ الصينية لأنها سجنتْ المنشقين السياسيين، ردت الحكومةُ الصينية بأن الحقوق الجماعية والاجتماعية فى مجتمعها تفوق الحقوق الفردية وزناً. إن تأكيد المنظمات الغربية على الحقوق السياسية للفرد ليس تعبيرا عن مطمح كامن، وإنما يعكس الانحيازات الثقافية الغربية (أو ربما

المسيحية) لجماعات حقوق الإنسان ذاتها . قد يَرُدُّ المعضِدُ الغربى لحقوق الإنسان بأن الحكومة الصينية لم تتبع الإجراء السليم، لأنها لم تَسْتَشِرْ شعبها بطريقة ديموقراطية . لكن، إذا لم تكن هناك أية معايير كونية للسلوك السياسى، فمن يا ترى له الحق فى أن يقرر ماهيةَ الإجراء الصحيح ؟ وماذا عسى معضدٌ للمدخل الوضعى - مثل ويليام شولتز - أن يقول فى الرد على مجتمع آخر يختلف ثقافياً يتبع الإجراءات السليمة ولكنه يشجع ممارسةً بغيضة مثل السوتية (إحراق الأرملة الهندوسية نفسها فى محرقة زوجها المتوفى) أو الرق أو ختان الإناث ؟ الجواب هو أنه ليس ثمة إجابة ممكنة، فلقد أُعْلِنَ من البداية بأنه ليس ثمة معايير مُنَزَّلَة لتحديد الخطأ والصواب تخرج عما تعلن الثقافة أنه صواب .

لماذا تكون مغالطة المذهب الطبيعى مُضَلِّلَة

تعيدنا مشكلة المذهب الثقافى النسبى ثانية إلى ضرورة إعادة النظر فيما إذ كُنَّا قد تعجَّلْنا فى نبذ مدخلٍ إلى حقوق الإنسان مبنىً على طبيعة الإنسان، ذاك لأن وجود طبيعةٍ بشرية واحدة تشترك فيها كلُّ شعوب العالم قد يوفر - نظريًّا على الأقل - أرضيةً مشتركة يمكن عليها أن نبنى حقوق إنسانٍ عامة . إن الإيمان بمغالطة المذهب الطبيعى يجرى عميقاً فى الفكر الغربى المعاصر، حتى لَيصبحَ بَعْثُ البراهين على الحقوق الطبيعية مهمةً مستحيلة .

ترتكز فكرة أن الحقوقَ لا يمكن أن تكون لها جذور فى الطبيعة، على حجتين منفصلتين، وإن كانت بينهما علاقةٌ متبادلة فى أحيان كثيرة . تُنْسَبُ الأولى إلى دافيد هيوم، أحدُ مُبْتَدعى التجريبية البريطانية، والذى ذاع الاعتقاد بأنه قد أثبت مرةً وإلى الأبد أنه من المستحيل أن تُشْتَقَ ما ينبغى أن يكون من ما هو كائن . فى فقرة شهيرة من كتابه رسالة الطبيعة البشرية كَتَبَ هيوم يقول :

> فى كل نظام أخلاقى قابلتُه حتى الآن، لاحظتُ أن المؤلف يبدأ لفترةٍ بالطريقة الطبيعية للاستدلال، ليوطِّد وجود إله أو يرصد ملاحظاته فى الشئون البشرية، ثم فجأة أُصابُ بالدهشة إذ لا أجد قضيةَ لا

ترتبط بـ ينبغي و لا ينبغي. هذا التغير ضئيل إلى حد بعيد، لكنه رغم ذلك بالغ الأهمية ذلك أنه لما كانت هذه الـ ينبغي و لا ينبغي تعبر عن علاقة ما جديدة أو توكيد، فمن الضروري أن تُلاحَظَ وأن تفسر؛ وفي نفس الوقت أن يُقَدَّم سبب، لأن ما يبدو غير معقول على الإطلاق هو كيف يمكن أن تُستنبط هذه العلاقة الجديدة من غيرها. غيرها الذى يختلف تماماً عنها.

ينسب إلى هيوم عادةً الفضلُ في التأكيد بأن نَصَّ الالتزام الأخلاقي لا يمكن أن يشتق من ملاحظة تجريبية عن الطبيعية أو العالم الطبيعي. عندما يؤكد علماءُ المذهب الطبيعي أنْ ليست لعملهم تضمينات في السياسة أو في الحكمة العملية، فإن ما في خاطرهم عادةَ ما يكون هو ثنائية ما هو كائن - ما ينبغي أن يكون: يميل البشر بالوراثة إلى سلوكٍ مُمَيِّزٍ لنوعنا، لكن هذا لا يعنى أن عليهم أن يسلكوا بتلك الطريقة. يأتي الالتزام الأخلاقي من عالم آخر مبهم غامض يختلف عن العالم الطبيعي.

أما الحجة الثانية لمغالطة المذهب الطبيعي فتجادل بأنه حتى لو أمكننا أن نشتق ينبغي من ما هو كائن فإن ما هو كائن كثيراً ما يكون قبيحاً، أو لا هو أخلاقي ولا هو مناف للأخلاق، أو - في الحق - لا أخلاقي. يجادل الإنثروبولوجي روبين فوكس بأن البيولوجيين قد عرفوا الكثير عن الطبيعة البشرية في السنين الأخيرة، لكن ما عرفوه ليس مما يُبهج، ولن يخدم كثيراً كأساسٍ للحقوق السياسية: البيولوجيا التطورية على سبيل المثال قد قَدَّمَتْ لنا نظريةَ انتخاب الأقارب، أو الصلاحية الشاملة. التي تؤكد أن البشر ينشدون تعظيم صلاحيتهم التكاثرية بتفضيل الأقارب الوراثيين حسب القَدْرِ من الجينات المشتركة، وهذا يؤدى من وجهة نظر فوكس إلى التضمينات التالية:

من الممكن باستخدام نظرية انتخاب الأقارب أن تُقَدَّمَ حجةٌ جيدة جدا على وجود حق طبيعي وبشرى للثأر. إذا قَتَل أحدهم ابن أخي أو حفيدى فإنه يسلبني جزءاً من صلاحيتي الشاملة، أعنى قوة

> مُسْتَوْدَعى الجينىّ الشخصىّ. لإصلاح هذا الخلل - يمضى الجدل - فإن لى الحق فى أنزل به خسارة مماثلة ... لكن نظام الثأر هذا أقَلُّ كفاءةً من نظام إصلاحٍ آخر أقوم فيه بإخصابِ واحدةٍ من نساء مرتكب الجريمة، فأدفعُهُ إلى أن يربىّ شخصاً يحمل جيناتى أنا.

لإعادة بناء حجةٍ تُزَكِّى الحق الطبيعى، علينا أن نعالج هذه الحجج الواحدة بعد الأخرى، بدءاً بثنائية ما هو كائن - ما ينبغى. منذ أكثر من أربعين عاماً نَبَّه الفيلسوف ألاسدير ماكإنتاير إلى أن هيوم نفسه لم يكن يعتقد فى المبدأ الذى عادةً ما يُعْزَى إليه، والقائل إن أحداً لا يستطيع أن يشتق ينبغى من ما هو كائن، لا ولا هو التزم به. إن ما تقوله الفقرة الشهيرة من كتاب رسالة الطبيعة البشرية - على أبعد تقدير - هو أن الشخص لا يستطيع أن يستنبط، بطريقة بديهية منطقية، قواعدَ أخلاقيةً من واقعةٍ تجريبية. لقد كان هيوم يعتقد - مثل كلِّ فيلسوف جاد فى التقليد الغربى منذ أرسطو وأفلاطون - أن الينبغى والما هو كائن قد جَسَّرَتْهما مفاهيم مثل الحاجة، العوز، الرغبة، السرور، السعادة، الصحة، جسرتهما الأهداف والغايات التى يقررها البشرُ لأنفسهم. أعطى ماكإنتاير المثال التالى عن كيفية اشتقاق الواحد من الآخر: إذا طَعَنْتُ سميث بسكين، فَسَأُسْجَنُ؛ لكنى لا أرغب فى أن أُسْجَن، ولذا لا ينبغى أن أطعنه بالسكين (الأفضل ألا أفعل ذلك).

هناك بالطبع تَنَوُّعٌ هائل من حاجات الإنسان وضرورياته ورغباته، تنوعٌ يمكن أن يعطى هو الآخر تبايناً مساوياً من الينْبَغِيَّات، فلماذا إذن لا ننتهى إلى النفعية، التى تخلق فى الواقع ينبغيات أخلاقية فى محاولتها إشباع حاجات الإنسان ؟ المشكلةُ مع النفعية بصورها المختلفة ليست فى منهجها لتجسير الما هو كائن بالينبغى: فالكثيرون من النفعيين يقيمون مبادئهم الأخلاقية على النظريات الصريحة للطبيعة البشرية. إنما تكمن المشكلة فى الاختزالية الأساسية للنفعية - نعنى النظرة المبسطة كثيراً للطبيعة البشرية التى يستخدمها النفعيون. حاول جيريمى بنتهام أن يختزل كلَّ الدوافع البشرية إلى السعى وراء السعادة والهروب من الألم؛ كان للنفعيين الأحدث، مثل ب. ف. سكينر والسلوكيين، مفهوم شبيه

عندما تحدثوا عن التدعيم الموجب والسالب. تبدأ الاقتصاديات الحديثة غير الكلاسيكية من نموذج لطبيعة الإنسان يَفْتَرِضُ أن البشر مُعَظِّمُون منطقيُّون للمنفعة. ينكر الاقتصاديون صراحة كلَّ محاولة للتمييز بين المنافع الفردية أو لتفضيل بعضها على بعض؛ والحق أنهم كثيراً ما يختزلون كلَّ أنشطة الإنسان ـ من استثمارات رجال البنوك فى وول ستريت إلى الأم تيريزا تمد يَدَ العون إلى الفقراء ـ إلى متابعة وحداتٍ لا تُمَيِّزُ لتفضيلات المُسْتَهْلك تسمى المُسَاعِفَات.*

هناك بساطةٌ رائعة فى الاستراتيجية الاختزالية التى تقوم عليها الأخلاق عند النفعيين. بساطةٌ تفسر السبب فى أنها تروق للكثيرين. إنها تَعِدُ بإمكان تحويل الأخلاق إلى شئ كالعلم له قواعد واضحة للوصول إلى الكمال. تكمن المشكلة فى أن الطبيعة البشرية أعقدُ كثيراً من أن تُخْتَزَلَ إلى فئات بسيطة مثل الألم أو السعادة. بعض الآلام والسعادة أعمق من بعضها الآخر وأشد وأكثر ثباتاً. السعادة التى نجدها فى قراءة رواية تافهة مثيرة تختلف عن سعادتنا فى قراءة رواية الحرب والسلام أو رواية مدام بوفارى، وما بهما من خبرات حياتية. بعض السعادة يشير إلى اتجاهات متناقضة: المدمن قد يلتمس الإصلاحَ وحياةً بلا مخدرات فى نفس الوقت الذى يطلب فيه الجرعة التالية من المخدر.

يمكننا أن نرى بصورة أوضح الطريق الذى يُجسِّرُ فيه البشر فعلاً ما بين الـ ما هو كائن وبين الـ ينبغى، إذا أدركنا أن الناس ـ كحقيقة تجريبية ـ يرتبطون ارتباطاً لا ينفصم بالانفعالات البشرية والشعور. فالينبغيات التى تُشْتَق بتلك الوسيلة لها على الأقل نفسُ تعقيد الجهاز العاطفى البشرى، نعنى أنه يَصْعُبُ أن نجد حُكْماً بالطيب أو الخبيث أبداه إنسان ولم يصطحبه انفعال قوى، رغبةً كان أو شوقاً أو بغضا أو اشمئزاز أو غضباً أو إثما أو بهجة. البعض من هذه الانفعالات يشمل آلامَ النفعيين البسيطة وسعادتهم، لكن غيرها يعكس شعوراً اجتماعياً أكثر تعقيداً، مثل الرغبة فى بلوغ منزلة أو اعتراف، أو التيه بقدرات الفرد أو استقامته، أو

* يكون المساعف فى حالة الأم تيريزا هو صورة من الإشباع السيكولوجى.

الإحساس بالعار لانتهاك قانونٍ اجتماعى أو قانون حظر. إذا ما أخرجنا من الأرض جثة سجين سياسى عُذب فى بلد دكتاتورى فاشستى، فستخرج من أفواهنا كلمة كريه أو بشع، تدفعنا إلى ذلك سلسلةٌ كاملةٌ من الانفعالات: الرعب من الجثة المتحللة، التعاطف مع معاناة الضحية ومعاناة الأهل والأصدقاء، والغضب من ظلم القتل. ولقد تُلطف مثل هذه الأحكام إذا أخذنا فى الاعتبار الظروف المخففة للألم: ربما كان الضحية عضواً فى جمعية إرهابية مسلحة، ربما تطلبت محاربة التمرد من الحكومة إجراءاتٍ قمعيةً سقط بسببها بعض الضحايا من الأبرياء. لكن عملية اشتقاق القيمة ليست بالضرورة عملية منطقية، لأن مصادرها هى ما هو كائن الانفعالات.

الانفعالات - بالتعريف - تُمَارَسُ ذاتياً؛ كيف إذن نتحرك إلى نظريةٍ للقيمة أكثر موضوعية إذا ما كانت الانفعالات تتعارض مع بعضها بعضاً؟ هنا، فى هذه النقطة، تدخل إلى الصورة التفسيراتُ الفلسفية التقليدية عن الطبيعة البشرية. كان لكل فيلسوف قبل كانط نظريةٌ صريحةٌ أو مُضمَنَةٌ عن الطبيعة البشرية تضع الحاجة والعوز والانفعالات والشعور، فوق غيرها على أنها الأكثرُ جوهرية لبشريتنا. فلقد أحتاجُ إلى إجازة الأسبوعين، لكن رغبتك فى النجاة من العبودية ترتكز على شوق إلى الحرية أكثر عموميةً وأكثر عمقاً، ومن ثم فهو يَبُزُّ حاجتى. ارتكن تأكيد هوبز على حق أساسى فى الحياة (هو أصل الحق فى الحياة الذى وَرَد مُعززا فى إعلان الاستقلال) ارتكز على نظرية صريحة عن الطبيعة البشرية تفترض أن الخوف من الموت العنيف هو أقوى العواطف البشرية، ومن ثم فهو يعطى حقاً أكثر جوهرية، قل مثلاً، من توكيد المُعْتَقَد الدينى. السلوك الأخلاقى المشين المرتبط بالقتل إنما يرجع، ولحد كبير، إلى حقيقة أن الخوفَ من الموت جزء من الطبيعة البشرية. ولا يختلف كثيراً بين المجتمعات البشرية.

من بين أول التفسيرات الفلسفية للطبيعة البشرية، هناك ما ذكره سقراط فى جمهورية أفلاطون. يجادل سقراط بأن للروح ثلاثة أقسام: قسم للشهوة (الإيروس) وقسم للمكابرة (التيموس) وقسم للعقل (النوس). هذه الأقسام

الثلاثة لا تقبل التحويل فيما بينها، وهي - بطرق شتى - ليست متكافئة. فرغبتي قد تخبرني بأن أفل من الصفوف وأهرب من ساحة المعركة إلى عائلتي، لكن كبريائي يدفعني إلى الثبات خوفاً من العار. تُفضّلُ المفاهيمُ المختلفة عن العدالة أنساقا مختلفة من الروح (الديموقراطية على سبيل المثال تفضل الإيروس، بينما تفضل الأرستقراطية الثوس)، أما أفضل المدن فتُشْبِعُ الثلاثة جميعاً. وبسبب هذا التعقيد ثلاثي الأقسام فإن أكثر المدن عدلاً يتطلب ألاّ يُشْبَع تماماً البعضُ من أجزاء الروح (مثل الشيوعية الشهيرة للنساء والأطفال التي تلغي العائلة فعلياً). ولا يصلح أي نظام سياسي واقعي إلى أكثر من اقتراب من العدل. ورغم ذلك تبقى العدالة مفهوما ذا معنى. مفهوماً تتوقف معقوليته على معقولية السيكولوجيا التي تقوم عليها الأقسام التي يُشتقّ منها. (يسْخرُ الكثيرون من المعلقين المعاصرين الضائقين من سيكولوجيا أفلاطون المفرطة في التبسيط والتي تُقَسِّمُ فيها الروح الى ثلاثة. دون أن يدركوا أن العديد من المدارس الفكرية بالقرن العشرين - مثل الفرويدية والسلوكية والنفعية - هي أكثر سذاجة حتى من هذه، فتختزلُ الروحَ إلى عنصر الإيروس فقط، ولا يلعب العقل إلاّ دورا مساعدا، بينما تختفي الثيموس من الصورة نهائيا).

لم يظهر الصدعُ الجوهريُ في التقليد الغربي مع هيوم، وإنما مع روسّو، وبالذات مع كانط. حاول روسو، مثل هوبز ولوك أن يميز الإنسان في حال الطبيعة، لكنه يجادل أيضا في المقال الثاني بأن البشر يمكنهم أن يبلغوا مرتبة الكمال - نعني أن لديهم المقدرة على تغيير طبائعهم مع الزمن. وَفّرت هذه الاكتمالية البذرة لفكرة كانط عن عالم نوميني خالٍ من السببية الطبيعية، عالمٍ كان الأساس للأمر المطلق، الذي فصل الأخلاق بكليتها من أي مفهوم عن الطبيعة. جادل كانط بأن علينا أن نفترض وجود احتمال الخيار الأخلاقي الحقيقي وحرية الإرادة. والفعل الأخلاقي، بالتعريف، لا يمكن أن يكون نتيجةً لرغبة طبيعية أو غريزة، بل يلزم أن يعمل ضد الرغبة الطبيعية بناءً على ما يُمْلي المنطقُ وحده أنه الصواب. تقول الجملة الشهيرة في بداية كتاب أسس الأخلاقيات الميتافيزيقية: لا شئ في العالم، بل ولا حتى

خارج العالم، يُحْتَمَلُ تخيله ويسمى طَيِّباً من دون أهلية، سوى الإرادة الطبيعية، وكل ما عدا هذه من الخصائص أو الغايات التى يرغب الإنسان فيها - من الذكاء والشجاعة وحتى الثروة والقوة - لا تكون طيبة إلا بالنسبة للإرادة الطيبة. الإرادة الطيبة هى الشئ الوحيد المرغوب فى ذاته. افترض كانط أن البشر بصفتهم أخلاقيين، فهم نومينيون، نعنى أنَهُمْ أشياءٌ فى ذاتها، ومن ثم فلابد أن يعاملوا دائما كأهداف لا كوسائل.

نبه بعض المراقبين إلى التشابه بين الأخلاق الكانطية وبين رؤية الطبيعة البشرية المجسَرة فى البروتسْتَنْتيَّة، التى تؤمن بأن هذه الأخيرةَ ممعنةٌ فى الإثم وأن السلوك الأخلاقى يتطلب التسامى فوق رغباتنا الطبيعية جُمْلَةً، أو كبْتها كُلِّيَةٌ. جادل أرسطو والتقليد التوماسى القَرْوَسَطى أن الفضيلةَ تُبْنَى على ما وفرته لنا الطبيعة وتوسَعْه، وأنه ليس ثمة تعارضُ ضرورى بين ما كان مُرْضٍ طبيعياً وبين ما هو صواب. إنَا نرى فى الأخلاق الكانطية بدايات النظرة القائلة إن الخير هو قضيةُ إرادة تقهر الطبيعة.

اتخذ الكثيرُ من الفلسفة الغربية اللاحقة نفسَ الطريق الكانطية نحو ما يسمى نظريات علم الأخلاق للصواب - نعنى نظريات تحاول أن تشتق مذهباً للأخلاق لا يعتمد على أية تقارير واقعية حول الطبيعة البشرية أو الغايات البشرية. ذَكرَ كانط نفسه أن قواعده الأخلاقية تنطبق على أية أطراف عاقلة، حتى لو لم تكن بشرية. سيكون المجتمع فى الواقع مؤلفاً من شياطين عاقلة. وعلى خُطى كانط، بدأت نظريات الأخلاق اللاحقة من مقدمة منطقية تقول إنه لا يمكن أن توجد أية نظرية واقعية عن غايات الإنسان - سواء اشْتُقَتْ من الطبيعة البشرية أو من أى مصدر آخر.

مذاهب الغايات لا تُرتَبُ فى الدولة الليبرالية بالقيمة، كما يرى جون رولز، على سبيل المثال؛ يمكن أن تُمَيَّزَ خططُ الحياة الفردية بقدر ما بها من عقلانية، لكن ليس بطبيعة الأهداف أو الغايات التى تقررها. هذه هى الرؤية التى أصبحت مُضمَنةً فى قدر كبير من التفكير حول القانون الدستورى الأمريكى المعاصر.

حاول المنظرون القانيون بعد رولز (مثل رونالد دفوركين وبروس آكرمان) أن يحددوا قواعد المجتمع الليبرالي مع تجنب أية إشارة إلى الأولويات بين غايات الإنسان. أو - بلغة أكثر عصرية، بين أساليب الحياة المحتملة. جادل دفوركين بأن الدولة الليبرالية لابد أن تكون محايدة... بشأن قضية الحياة الطيبة ... القرارات السياسية لابد أن تكون - وإلى الحد الممكن - مستقلة عن أية تصورات خاصة عن الحياة الطيبة، أو عما يعطي للحياة قيمة. يؤكد آكرمان من ناحيته أنه لا يمكن تبرير أي تنظيم اجتماعي إذا تطلب أن يقوم صاحب السلطة بتقرير (أ) أن تصوره عما هو طيب أفضل من تصور أي من رفاقه، أو (ب) أنه، بغض النظر عن تصوره للطيب. فإنه أفضل - من حيث الجوهر - من أي فرد من رفاقه المواطنين.

إنني اعتقد أن هذا التحول العريض بعيداً عن نظريات الحقوق المرتكزة على الطبيعة. هو تحول معيب. لعدد من الأسباب. ربما كان أوضح ضعف في نظريات الحق الأخلاقية هو أن كل من حاول وضع مثل هذا المخطط من الفلاسفة قد انتهوا بأن اضافوا ثانية إلى نظرياتهم فروضا مختلفة عن الطبيعة البشرية. أما الاختلاف الوحيد فهو أنهم يفعلون ذلك سرا وحداعا. لا جهرا كما كان الأمر منذ أفلاطون وحتى هيوم. نبه ويليام جالستون كيف أن كانط نفسه، في كتابه العوامل الميتافيزيقية للعدالة، قد قرر أن المجتمع لا يستطيع أن يفرض على نفسه قانوناً كنسيا تؤخذ فيه بعض العقائد على أنها ثابتة، لأن مثل هذا يتعارض مع هدف الجنس البشري وغايته. وما هي غاية الجنس البشرى ؟ أن يتطور إلى أفراد سليمي التفكير متحررين من تعمية الأحكام المسبقة. تقرير كانط هذا قد وضع بالفعل بضعة فروض حول الطبيعة البشرية : أن البشر كائنات مفكرة، انهم يستفيدون من عقلانيتهم ويتمتعون بها. وأنهم قد يطورون هذه العقلانية مع الزمن. وهذا الأمر الأخير يلمع إلى الحاجة إلى التعلم، وإلى دولة ليست محايدة بالنسبة لقضية ما إذا كان للمواطنين أن يختاروا بين الجهل بالعقيدة أو تعلمها.

ونفس الأمر صحيح بالنسبة للكانطيين المعاصرين من أمثال جون رولز الذى تتجنب نظريته عن العدالة أي مناقشة للطبيعة البشرية، وتنشد ترسيخ مجموعة

من القواعد الأخلاقية تنطبق على زمرة من العقلاء، وترتكز على ما يسمى الموقف الأصلي، نعني أن علينا أن نختار التوزيع العادل من خلف خمار الجهل حيث لا نعرف مَوْقِفَنَا الحقيقيّ من المجتمع. وكما أشار بعض نقاد رولز، فإن الموقف الأصلي ذاته، والتضمينات السياسية التي يستنتجها رولز منه، تحمل تقارير عديدة عن الطبيعة البشرية، وبوجه خاص افتراضه بأن البشر يكرهون المخاطرة. افترَض أنهم سيختارون توزيعاً للموارد يتوخى المساواة بدقة صارمة، خوفاً من أن ينتهوا في قاع السلم الاجتماعي. لكن الكثيرين سيفضلون في الواقع مجتمعاً أكثر هيراركية، فيركبون مخاطرةَ أن ينتهوا إلى منزلة منخفضة عند سعيهم لبلوغ منزلة عليا. ثم إن رولز قد أنفق وقتاً طويلاً في كتابه نظرية للعدالة يُفَصِّلُ الظروف التي يمكن للناس تحتها أن يرسموا الخطط كأفضل ما تكون :الأمر الذي يفترض - على الأقل - أنهم حيوانات هادفةٌ عاقلة يمكنها أن تصوغ أهدافاً بعيدة المدى، كما أنه كثيرا ما كان يلجأ إلى ما هو في الواقع ملاحظات عن الطبيعة البشرية. مثل الفقرة التالية :

> إن القضية الأساسية هي قضية تبادل، اتجاه إلى الإجابة عيناً. إن هذه النزعة حقيقة سيكولوجية عميقة. بدونها تكون طبيعتنا مختلفة كثيراً، ويصبح التعاون الاجتماعي الناجح أمراً هشًا إن لم يكن مستحيلاً. لم يحدث أبداً أن وُجِدَت كائنات ذات سيكولوجيا مختلفة، وإن كانت قد وُجدت فلابد أنها قد اختفت سريعاً أثناء مجرى التطور.

إن التأكيد على أن التبادل مُبَرْمَجٌ وراثياً كجزء من السيكولوجية البشرية وأنه أيضا ضروري لبقاء البشر كجنس، لابد أن تكون له تضمينات بخصوص الوضع الأخلاقي للتبادل كصيغة من السلوك الأخلاقي.

يقرر رونالد دفوركين بنفس الشكل أنه من المهم موضوعياً أن تنجح أيَّ حياة بشرية إذا ما بدأتْ، لا أن تفشل - أنْ تُحَقَّقَ إمكاناتُ هذه الحياة، لا أن تَتبدَّد. هذه الجملة المفردة تزخر بالفروض حول الطبيعة البشرية. إن لكل حياة بشرية إمكانات طبيعيةً مُمَيَّزَةً؛ إن هذه الإمكانات تتنامى مع الزمن؛ إنه أيا كانت هذه

الإمكانات فإنها تتطلب بعض الجهود والبصيرة لصقلها، إن هناك تفضيلات وخيارات يمكن للفرد أن يتخذها بالنسبة لهذه الإمكانات، قد تكون أقل من المرغوب من وجهة نظر الفرد ووجهة نظر المجتمع الأعرض. ستقرر أى نظرية أخلاقية حقة أنه إذا أنفق عدد كبير من أفراد المجتمع النصف الأول من حياتهم يكسبون المال حتى يمكنهم أن ينفقوا نصفها الثانى فى غيبوبة هيروين. ولم يرتكبوا أى قوانين إجرائية أثناء ذلك. فسيكون هذا أمراً رائعاً: ليس ثمة نظرية حقيقية عن الطبيعة البشرية أو عما هو طيب، تسمح لنا بأن نُميز بين شخص يعمل جاهداً على تحسين أحواله من خلال التعليم والاندماج فى المجتمع، وبين مدمن للمخدرات. من الواضح أنه لا رولز ولا دفوركين يعتقد هذا، الأمر الذى يعنى أنهما لا يستطيعان أن يفلتا من الحكم على ما هو الأفضل طبيعياً للناس.

ليس ثمة ما يوضح الطريقة التى بها يؤكد تَنظيرُ الطبيعة البشرية الخفية ذاته، أفضل من كتابات عالم الأخلاق البيولوجية جون روبرتسون، الذى طالب، كما ذكرنا، بحق حرية التناسل، التى قيل إنها بدورها تستتبع حق الفرد فى التحرير الوراثى لنسله. من أين أتى حق حرية التناسل هذا، فنحن لا نجده فى قانون الحقوق. من عجب أن روبرتسون لم يؤسس هذا الحق على القانون الوضعى، كمثل الحق فى الخصوصية وفى الإجهاض التى حكمت به محكمة النقض والإبرام فى قضية جريزوولد ضد كونيكتيكت، وقضية رو ضد ويد. وإنما ابتكر الحق على الأسس التالية:

> إذا ما نشأت خلافاتٌ حول حرية التناسل، فلابد أن تحظى بالأولية. ذاك لأن التحكم فيما إذا كان الفرد سيُنجب أو لا يَنْجب هو أمر رئيسى بالنسبة للهُويَّة الشخصية وللكرامة ولمعنى حياة الفرد. فعلى سبيل المثال، إن حرمان الشخص من القدرة على تجنب التكاثر يُقرِّر تقدير الفرد لذاته بالمعنى الحقيقى للكلمة. وهو يؤثر على أجساد النساء بطريقة مباشرة واقعية. وهو يؤثر أيضاً تأثيرا كبيراً على الهوية السيكولوجية والاجتماعية للفرد وعلى مسئولياته

الاجتماعية والأخلاقية. كما أن الأعباء الناجمة عنه أعباء مرهقة للغاية بالنسبة للنساء، لكنها تؤثر في الرجال أيضاً بطرق ذات شأن.

من ناحية أخرى فإن حرمان الفرد من القدرة على التكاثر يَحُولُ بينه وبين خبرة مركزية بالنسبة لهويته ولمعنى الحياة. وعلى الرغم من أن للرغبة في التكاثر ـ جزئياً ـ أساساً اجتماعياً، فإن نقل جينات الفرد من خلال التكاثر ـ وعلى أقصى مستوى قاعدى ـ هو دافع حيوانى أو نَوْعى وثيق الصلة بالدافع الجنسى. يربطنا التكاثر بالطبيعة وبالأجيال القادمة، ليقدم لنا العَزَاءَ في وجه الموت.

إن عباراتٍ مثلَ مركزية بالنسبة لهُوِيَّة الفرد أو تحديد الفرد لذاته بالمعنى الحقيقى للكلمة، بجانب الإشارات إلى الجسم إذ يتأثر بطريقة مباشرة واقعية، هذه العبارات كلها توحى بالأولويات بين التنوع العريض من رغبات الإنسان وأغراضه. هى تَبْرزُ قضيةَ أنَّ الأغراض إذا ما ارتبطت بالتكاثر فإنها تشكل حقوقاً أساسية، لأنها بشكلٍ ما أهمُّ من أهداف أخرى لدى الشخص العادى. لا يحس الناس جميعاً بأهمية القرارات التكاثرية، فهناك مؤكداً مَنْ لا يريدون الإنجاب أو مَنْ يرون أنَّ قرار إنجاب طفل ليس بالأمر العسير. لكن الإنسان النموذجي يهتم فعلاً بمثل هذه الأمور. والحق أن روبرتسون يلجأ صراحة إلى الطبيعة فيقول إنَّ نقل جينات الفرد من خلال التكاثر هو دافع حيوانى أو نوعيّ. يُغْرينا هذا بإعادة صياغة هيوم : يتعجب الفرد إذ يلاحظ تحولاً لا يكاد يحس من جانب الكُتَّاب في الأخلاق من الينبغىْ و اللاينبغىْ إلىْ ما هو كائنْ وْ ما هو ليس كائناً، هُمْ كغيرهم يتجنبون أن يبنوا ما ينبغىْ أن يكون، على ما هو ـ نموذجياً ـ كائنْ بالنسبة لجنس البشر.

تحمل نظرياتُ الحق الأخلاقية الحديثة نقاطَ ضعفٍ أخرى. ففى غياب نظرية واقعية عن الطبيعة البشرية، أو أى وسيلة أخرى تُبْنَى عليها الغايات البشرية، انتهت النظريات الأخلاقية إلى رفع الاستقلال الأخلاقى الفردى ليصبح هو الخير الأعلى. عرضوا على الأفراد هذه الصفقة : لا الفلاسفة، ولا المجتمع فى الدولة

الليبرالية ، سيقولون لك كيف تحيا حياتَك ، وإنما سيتركونك أنت تقرر. إن كلَّ ما يستطيع أيهما أن يفعل هو أن يُرَسِّخ قواعد إجرائية تضمن ألاَّ تتدخل خطَّتُك المختارة للحياة فى خطط غيرك من المواطنين. هذا يُفَسِّرُ الشعبية الواسعة لهذا المنهج : لا أحد يحب مَنْ ينتقد خطةَ حياته أو يشوهها. إن الحق فى الاختيار، لا خطط الحياة ذات المعنى، هو الشئ الوحيد الذى تحميه نظريات الأخلاق. وكما قال رأى الأغلبية فى حُكْم محكمة النقض والإبرام عام ١٩٩٢ فى قضية كيزى ضد تنظيم الأسرة : فى قلب الحرية هناك حق الفرد فى تحديد مفهومه عن الوجود، عن المعنى، عن الكون، عن لغز الحياة البشرية.

يعضد الكثير من الثقافة المعاصرة الرأىَ القائل إن الاستقلال الأخلاقى هو أهم حقوق الإنسان. تأتى بذرةُ هذه الفكرة من رأىٍ لكانط يقول إن البشر نومينيون. أى أنهم أشياء فى ذاتها، قادرةٌ على الحرية الأخلاقية. ثم جاءت عن نيتشه فكرةُ أن الإنسان هو الوحش ذو الخدود الحمراء - خالق القيم القادر على أن يشاءَ القيمَ فتوجد. إذ ينطق بكلمتى طيبْ وخبيثْ، ويطبقهما على العالم من حوله. من هنا فليس ثمة إلا خطوة قصيرة إلى حديث القيم للمجتمعات الديموقراطية المعاصرة، حيث أصبح حراً تماماً فى أن أصوغ قِيَمِىَ الخاصة، بغض النظر عما إذا كان ثمة فى المجتمع من يشاركنى فيها.

لكن، على الرغم من أن حرية اختيار الفرد لخطة حياته هى بالتأكيد أمر طيب، إلا أن هناك أسباباً عديدة للشك فيما إذا كانت الحرية الأخلاقية، كما تُفْهَمُ الآن، هى بالفعل شيئاً طيباً لمعظم الناس، دعك من أن تكون أهم مصلحة بشرية مفردة. أما نوع الاستقلال الأخلاقى الذى قيل تقليدياً إنه يعطينا الكرامة فهو حرية قبول أو رفض القواعد الأخلاقية التى تأتى عن مصادر أعلى منا، لا حرية أن نؤلف نحن هذه القواعد. لم يكن الاستقلال الأخلاقى عند كانط هو أن تتبع ميولك الشخصية إلى حيث تقود، وإنما طاعة القواعد البديهة للعقل العملى، وهو ما يدفعنا فى أحوال كثيرة إلى أن نفعل برغباتنا الفردية الطبيعية ونزعاتنا أشياءً بمقاصد متعارضة. أما التفهم المعاصر للاستقلال الفردى فيندر أن يوفر وسيلة للتمييز بين الخيارات الأخلاقية الحقيقية والخيارات التى ترقى إلى موالاة نزعات الفرد وتفضيلاته ورغباته وإشباعه.

وحتى لو قبلنا، بالقيمة الظاهرية، الإدعاء بأن خيار الفرد يشكل استقلالا أخلاقيا، فإن صدارة قدرة الفرد على الخيارات اللانهائية بين مصالح الإنسان الأخرى، ليست أمراً بديهياً. البعض قد يفضل خطط حياة تتحدى السلطة والتقاليد وتخرق قواعد اجتماعيةً مقبولة. لكن ثمة خطط حياة أخرى لا يمكن أن تُنجز إلا بالارتباط مع أناس آخرين. وهذه تتطلب حدوداً للاستقلال الفردى بهدف التعاون الاجتماعى أو تكافل الجماعة. ثمة خطة للحياة معقولة تماماً تستلزم فى العيش فى مجتمع دينى تقليدى (كمجتمع المينونيت أو اليهود الأرثوذكس) يطلب تقييد الحرية الفردية لأعضاء الجماعة. وقد تتضمن خطة الحياة أن يحيا الفرد فى مجتمع إثنىٍ شديد الترابط، أو أن يحيا حياة الفضيلة الجمهورية حيث تطلق كل الفردانية العنان للحياة فى الثكنات. إن الأخلاق المرتكزة على القواعد ليست محايدة حقا بين خطط الحياة؛ إنها تزكى القيم الأكثر فردانية التى تسود المجتمعات الليبرالية فوق خططٍ أكثر جماعية قد تكون مثلها مُرْضية إنسانيا.

قام التطور بتجهيز البشر ليكونوا كائنات تلتمس - طبيعيا - أن تطمر نفسها فى مجموعة من العلاقات الاجتماعية*. القيم ليست تراكيب اعتباطية. فهى إنما تخدم هدفاً هاما هو أن تجعل العمل الجماعى ممكنا. يجد البشر أيضا ارتياحا عظيما فى حقيقة أن القيم والمعايير مشتركةٌ بين الناس. أما القيم التى تُعتنقُ تحت فكرة لا وجود لغير الأنا فهى تفسدُ الغاية المقصودة منها وتقود إلى مجتمع فاسد للغاية لا يستطيع الناس فيه أن يعملوا معاً لغايات عامة.

ماذا عن القدم الأخرى لمغالطة المذهب الطبيعى التى تقول إنه حتى لو كانت الحقوق مشتقة من الطبيعة، فإن الطبيعة عنيفة، عدوانية، قاسية، أو هى لامبالية؟ تشير الطبيعة البشرية - على الأقل - إلى اتجاهات متناقضة: نحو المنافسة والتعاون، نحو الفردانية والاجتماعية؛ كيف يكون أىُّ سلوكٍ طبيعىٍ إذن أساسا للحقوق الطبيعية؟

---

* سنتولى الدفاع عن هذه النقطة بشكل أكمل فى الفصل التالى.

الإجابة فى رأيى هى أنه ليس ثمة ترجمةً بسيطة للطبيعة البشرية إلى حقوق الإنسان. لكن التحول من واحدة من هاتيْن إلى الأخرى إنما يحدث فى نهاية المطاف من خلال الجدل المنطقى لغايات الإنسان ـ نعنى الفلسفة. لا تقود المناقشة إلى حقائق بدهية أو رياضية يمكن إثباتُها، بل إنها قد لا تنتهى حتى إلى إجماع حقيقى بين المتناقشين. لكنها تسمح بأن نبدأ فى إقامة هيراركية للحقوق، ثم إنها تسمح لنا ـ وهذا هو الأهم ـ بأن نستبعد حلولاً معينة كانت عبر تاريخ البشرية جبارة سياسيا.

خذ على سبيل المثال نزوع البشر إلى العنف والعدوانية. لن يُنْكرَ إلاَّ القليل أن لهذا النزوع، بطريقة أو بأخرى، أساساً فى الطبيعة البشرية. لن نجد مجتمعاً واحدا يخلو من القتل أو لا يعرف العنف المسلح بصورة أو بأخرى، لكن ما نلاحظه فى بادئ الأمر هو أن العنف العشوائى ضد الآخرين من أفراد المجتمع محظور فى كل الجماعات الثقافية المعروفة : القتل عالمى ومثله أيضاً القوانين أو المعايير الاجتماعية التى تُشرع لمنع القتل. يسرى هذا حتى على الرئيسات من أقارب الإنسان : تشهد جماعة الشمبانزى ما بين الحين والحين عدوانيةً عنيفة من ذكر صغير السن متوحد بلا رفيق، هامشى، يبغى لفت الأنظار، لكن الأفراد الأكبر سنا يتحدون دائما معايير للسيطرة عليه وتحييده، لأن نظام الجماعة لا يمكنه تحمُّل مثل هذا العنف.

تضفى على العنف فى الرئيسات ـ بما فيها الإنسان ـ صفةُ المشروعية على المستويات الاجتماعية العليا ـ نعنى من قِبَل جماعات النَّحْنُ التى تتنافس مع جماعات الغير. يعاملُ المحاربون باحترام وإجلال بطريقة لا يتمتع بها طلبة المدارس الثانوية القتلة. إن حرب هوبز التى يشترك فيها كلُّ فرد ضد كلِّ فرد آخر هى فى الحق حرب كل جماعة ضد كل جماعة أخرى. إن النظام الاجتماعى لجماعات النحن أنما تحركه الحاجة إلى منافسة جماعات الغير؛ عبر الزمان التطورى (هناك شواهد كثيرة جدا على أن القدرات المعرفية البشرية قد تشكَّلَت عن هذه الحاجات التنافسية الموجَهة جماعاتيا) وعبر التاريخ البشرى. هناك استمرارية كئيبة من

الرئيسات غير البشرية، إلى مجتمعات الصائد جامع الثمار، إلى المشاركين المعاصرين فى العنف الإثنى والطائفى، نراها فى تنافس جماعات الذكور (أساسا) ضد بعضها بعضاً من أجل الهيمنة.

قد يؤخذ هذا على أنه تأكيد لمغالطة المذهب الطبيعى، ومن ثم نهاية القصة، لولا حقيقة أن الطبيعة البشرية تشمل من العنف ما يزيد كثيراً عن العنف المرتبط بالذكور. إنها تتضمن الرغبة فيما أسماه آدم سميث تجميع الممتلكات والبضائع المفيدة للحياة، بجانب المنطق، القدرة على التبصر والترتيب المنطقى الطويل الأمد للأولويات. عندما تتناطح جماعتان من البشر فإنهما يواجهان خياراً: ما بين الدخول فى صراع عنيف للهيمنة لا يكسبه أحد، وبين علاقة سلام للتجارة والمقايضة تكسبها الجماعتان (علاقة موجَبَة المجموع). ومع الزمن، دفع منطق هذا الخيار الأخير (أو ما أسماه روبرت رايت الجمع اللاصفرى) دفع حدود جماعات النحن إلى مجتمعات أرحب: من جماعات من الأقارب صغيرة، إلى قبائل أو أنساب، إلى دول، إلى أمم، إلى مجتمعات إثنولغوية عريضة، إلى ما أسماه صمويل هنتنجتون ثقافات - مجتمعات بينها قيم مشتركة تضم العديد من الدول الذاتية ومئات الملايين (بل والبلايين) من البشر.

يبقى قدر جوهرى من العنف على حدود هذه المجاميع المتزايدة الاتساع، عنف أصبح أكثر ضراوة مع التقدم المتزامن فى التكنولوجيا العسكرية. لكن هناك منطق فى التاريخ البشرى، تدفعه فى النهاية الأولوياتُ الموجودة بين الرغبات البشرية والميول والسلوك. أمكن السيطرة على العنف البشرى خلال المائة ألف سنة الأخيرة، ودُفِع به إلى الحدود الخارجية لهذه الجماعات المتزايدة الاتساع. العولمة - هذا النظام العالمى الذى لا تتنافس فيه أكبر جماعات النحن البشرية فى عنف مع بعضها من أجل الهيمنة، وإنما تتبادل التجارة فى سلام - العولمة يمكن أن تؤخذ على أنها ذروة سلسلة طويلة من القرارات، تُزَكِّى التنافس المربح للجميع.

بعبارة أخرى، قد يكون العنف طبيعياً فى البشر، لكن كذلك أيضا النزوع إلى التحكم فيه وتوجيهه. ليس لهذه الميول الطبيعية المتضاربة نفس المنزلة ولا نفس

الأولوية. من الممكن لمن يفكرون فى مركزهم من البشر أن يتفهموا الحاجة إلى سن قوانين وإنشاء مؤسسات لكبح العنف من أجل غايات طبيعية أكثر أهمية، مثل الرغبة فى التملك والربح.

تخدم الطبيعة البشرية أيضاً فى توجيهنا إلى ما لا يصلح من النُظُم السياسية. إن التفهم السليم لنظرية التطور المعاصرة لانتخاب الأقارب، أو للصلاحية الشاملة - على سبيل المثال - سيقودنا إلى التنبؤ بإفلاس الشيوعية وفشلها النهائى، لأنها عجزت عن احترام الميل الطبيعى لتفضيل الأقارب وللملْكية الخاصة.

جادل كارل ماركس بأن الإنسان كائنٌ مُنْتَمٍ لنوعه، نعنى أن للبشر مشاعرَ غَيْرِيَة نحو جنس الإنسان ككل. وعلى هذه العقيدة بُنِيَتْ سياسات الدول الشيوعية ومؤسساتها، مثل إلغاء الملكية الفردية، وإخضاع العائلة لدولة الحزب، والالتزام بالتضامن العمالى العالمى.

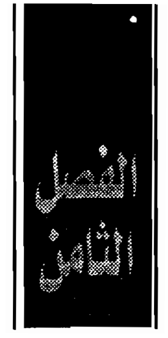
جاء وقتٌ افترض فيه منظرو التطور، مثل ف. سى. واين إدواردز وجود غيرية على مستوى النوع. لكن نظرية انتخاب الأقارب جادلت ضد وجود ضغوط انتخابية تتم على مستوى الجماعة، إنما اقترحتْ - بديلاً عن ذلك - أن الغيرية تنشأ أساسا عن حاجة الأفراد إلى تمرير جيناتهم إلى الأجيال التالية. سيكون البشر حسب هذا التفسير غيريين أساساً بالنسبة لأفراد العائلة وغيرهم من الأقارب؛ أما النظام السياسى الذى يدفعهم إلى أن يقضوا أيام السبت بعيداً عن عائلاتهم يعملون حساب الشعب الفيتنامى البطل فسيُقَابَلُ بمقاومةٍ عميقة جداً.

يوضح المثال السابق الطرقَ التى تنضفر بها الطبيعة البشرية مع السياسة: يشير انتخاب الأقارب إلى أن النظام السياسى الذى يحترم حق الناس فى اتباع مصالحهم الشخصية وفى أن يُعْنون بالعائلة والأصدقاء المقربين قبل أن يُعْنوا بآخرين هناك بعيدا فى العالم، هذا النظام سيكون أرسخ وأسهل تشغيلاً وأكثر إشباعاً من غيره مما لا يفعل ذلك. الطبيعة البشرية لا تُملْى قائمة واحدةً دقيقة من الحقوق. إنها معقدة وهى فى نفس الوقت مرنة إذ تتفاعل مع بيئات طبيعية وتكنولوجية مختلفة. لكنها ليست طَيِّعةً بلا حدود. كما تسمح لنا بشريتنا التحتية المشتركة

بأن نسقط صورا معينة من النظام السياسي، مثل الحكم الاستبدادي، على أنه نظام ظالم. إن حقوق الإنسان التي تخاطب أعمق ما نحسه من دوافع وأكثرها شيوعاً، الطموحات، والسلوك، ستكون هي، لا غيرها، الأساس المتين للنظام السياسي. هذا يفسر السبب في وجود عدد كبير من الديموقراطيات الرأسمالية الليبرالية في العالم عند بداية القرن الواحد والعشرين، وقلة قليلة فقط من الدكتاتوريات الاشتراكية.

من المستحيل إذن أن نتحدث عن حقوق الإنسان ـ ومن ثم عن العدالة والسياسة، والأخلاق عموماً ـ دون أن تكون لدينا بعض المفاهيم عن واقع البشر كنوع. وتأكيد هذا لا يعني إنكار أن التاريخ موجود بالمعنى الهيجلي ـ الماركسي. البشر أحرار في أن يشكّلوا سلوكهم لأنهم حيوانات ثقافية قادرة على تحوير الذات. تسبب التاريخ في قدر هائل من التغيرات في الإدراك الحسي للبشر وفي السلوك حتى ليبدو فرد من مجتمع الصائد جامع الثمار وآخر من مجتمع معلومات معاصر وكأنهما ينتميان إلى جنسين مختلفين. أنتج تطوير المؤسسات البشرية والمنظمات الثقافية، مع الزمن، مواقفَ أخلاقية بشرية مختلفة. لكن الطبيعة تضع قيوداً على أنواع التحوير الذاتي التي كانت حتى الآن ممكنة، أو كما قال الشاعر اللاتيني هوراس: يمكنك بمذراة أن تلقي بالطبيعة بعيداً / لكنها دائماً ما تسرع عائدة إليك. ستبقى دائماً مسحة من وميضِ تعرُّفٍ عندما يتقابل رجل القبيلة مع رجل الإنترنت.

إذا ما كانت حقوق الإنسان ترتكز على مفهوم حقيقي عن الطبيعة، فما هو هذا المفهوم؟ أيمكن تعريفه بطريقة تُقَدِّرُ كلَّ ما هو معروف عن سلوك الإنسان؟ لم أقدم حتى الآن نظرية عن الطبيعة البشرية، ولا حتى تعريفاً لماهيتها، هناك الكثيرون ـ عادة في العلوم الاجتماعية، ولكن بين علماء الطبيعة أيضاً ـ ممَّن ينكرون وجود طبيعة بشرية بأي صورة ذات معنى. ومن هنا فإنا نحتاج لأن نفحص، في الفصل التالي، السلوكَ المميز للنوع، وماذا قد يكون بالنسبة لنوعنا.


الفصل
الثامن

8 الطبيعة البشرية

"أتريدون أن تعيشوا وفقاً للطبيعة ؟ يا أيها الرواقيون النبلاء، يا لَهَذه من كلمات خادعة ! تصوروا كياناً كالطبيعة، مسرفة إلى أبعد حد، لا مُبالية إلى أقصى مدى، بلا هدف ولا علة، بلا شفقة ولا عدل، خصبة هى ومقفرة ومنقلبة فى نفس الوقت؛ تصوروا اللامبالاة ذاتها كقوة - كيف يمكن أن تعيشوا وفقاً لهذه اللامبالاة؟

فريدريخ نيتشه :

ما وراء الطيب والخبيث

عرضتُ حتى الآن الحجة على أن حقوق الإنسان ترتكز تماما على الطبيعة البشرية دون أن أحدد ما أعنيه بهذا المصطلح. ربما لم يكن من المستغرب، بالنظر إلى الارتباط الوثيق بين الطبيعة البشرية والقيم والسياسة، أن يظلَّ مفهوم الطبيعة البشرية ذاته أمراً خلافياً إلى حد بعيد عبر القرنين الأخيرين. دار معظم النقاش التقليدى حول القضية القديمة: أين نضع الخط الفاصل بين الطبع والتطبع. استبدل بهذا الخلاف آخَرُ فى أواخر القرن العشرين تحول فيه الميزان كثيراً نحو حجة التطبع، ليجادل الكثيرون بقوة بأن السلوكَ البشرى سلوكٌ فيه من المرونة ما يجعل الطبيعة البشرية مفهوماً بلا معنى. ومع التقدم المعاصر فى علوم الحياة، تزايدت صعوبة الدفاع عن هذا الموقف الأخير وإن بقى الموقف المضاد للطبيعة البشرية حياً: فهذا بول ايرليخ، البيئى، يعرب مؤخراً عن أمله فى أن يهجر الناسُ الحديث تماماً عن الطبيعة البشرية بَتَّةً واحدةً، لأنها مفهوم بلا معنى.

التعريف الذى سأستخدمه للطبيعة البشرية هو الآتى : الطبيعة البشرية هى مجموع السلوك والخصائص التى تميز جنس البشر والناتجة عن العوامل الوراثية لا العوامل البيئية.

تستحق كلمة تُمَيِّزُ بعض التفسير. إننى استخدم هذا المصطلح بنفس الطريقة التى يتحدث بها علماء الأخلاق عن السلوك المميز للنوع (مثلاً الرباط الزوجى يميز النهزار والعصفور المُوَّاء، لا الغوريلا والأورانجيوتان). ثمة سوء فَهْمٍ شائع حول طبيعة الحيوان، وهى أن الكلمة تُلْمِعُ إلى تحديد وراثى صارم. والحق أن كل الخصائص الطبيعية تُظْهِرُ تبايناً معقولاً داخل نفس النوع: لم يكن الانتخاب الطبيعى أو التكيف التطورى ممكناً لو لم يكن الأمر كذلك. وهذا بالذات هو الوضع مع الحيوانات الثقافية، كالإنسان: لَمَّا كان من الممكن أن يتعلم الفردُ السلوك وأن يُحوِّرَهُ، فإن التباين فى السلوك حتماً سيكون أكبر وسيعكس بيئة

الفرد بشكل أكبر مما يحدث فى الحيوانات غير القادرة مع التعلم الثقافى. هذا يعنى أن ما يميز هو اصطناع احصائى - إنه يشير إلى شئ قريب من وسيط توزيع السلوك أو الخصائص.

خذ طول الإنسان. هناك، بوضوح، قدر كبير من التباين فى أطوال الناس؛ سيعطى الطول، داخل أى عشيرة، توزيعاً يطلق عليه الإحصائيون اسم التوزيع الطبيعى (أو منحنى الجرس). إذا كان لنا أن نرسم بيانيا أطوال الذكور والإناث بالولايات المتحدة اليوم، فسيظهر شكل كالآتى (الشكل رقم١) (الخطان بالرسم هما للتوضيح فقط).

تحكى لنا المنحنيات أشياء عديدة. ليس هناك بادئ ذى بدء شئ اسمه الطول الطبيعى؛ لكن توزيع الأطوال فى العشيرة له وسيط وله متوسط*. فإذا توخينا الدقة فليس ثمة ما هو الطول المميز للنوع وإنما هناك توزيع للأطوال مميز للنوع. كلنا يعرف أن هناك أقزام وهناك عمالقة. وهناك أيضا تعريف للقزم وللعملاق. قد يقول الإحصائى اعتباطاً إن القزمية تبدأ بعد انحرافين معياريين أقل من المتوسط. وأن العملقة تبدأ بعد انحرافين معياريين أعلى من المتوسط. لكن. لا الأقزام ولا العمالقة يحبون أن يُمَيَّزُوا هكذا، فهاتان الكلمتان تحملان دلالة على الشذوذ والعار. وليس من سبب أخلاقى يدعو إلى وصمهم. لكن ليس فى هذا كله ما يعنى أنه من اللغو أن نتحدث عن أطوال مميزة للنوع لعشيرة بشرية: سيكون الوسيط بالتوزيع البشرى مختلفاً عن وسيط الشمبانزى أو الفيلة. وقد يختلف أيضاً شكل منحنى الجرس - درجة التباين. تلعب الجينات دورا فى تحديد وسيط المنحنيات وشكلها، وهى مسئولة أيضاً عن حقيقة أن الوسيط فى منحنى الذكور يختلف عنه فى منحنى الإناث.

---

* الوسيط هو الطول الذى يقسم العشيرة إلى نصفين، نصف أطول منه ونصف أقصر. والمتوسط هو مجموع كل الأطوال فى العشيرة مقسوماً على عددها.

لكن الطريقة التى يتفاعل بها الطبع مع التطبع أمر فى الحقيقة أكثر تعقيداً، فمتوسط الطول فى الجماعات البشرية المختلفة يتباين تبايناً واسعاً، ليس فقط بسبب الجنس وإنما بسبب السلالة والجماعية الإثنية. والكثير من هذا يرجع إلى البيئة: كان متوسط طول اليابانيين منذ أجيال أقل كثيراً من نظيره فى الأوروبيين، لكنه ارتفع، فى فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، مع تغير الغذاء وتحسنه. وعموما فقد ارتفع متوسط الطول فى العالم كله مع التنمية الاقتصادية وتحسين الغذاء. إذا قارنا توزيعات الطول فى دولة أوروبية نمطية ما بين عامى ١٥٠٠ و ٢٠٠٠ فسنتصل إلى مجموعة من المنحنيات كالمبينة بالشكل رقم ٢.

الطبيعة إذن لا تقرر متوسطاً واحداً لطول الإنسان، الأطوال المتوسطة ذاتها تتوزع توزيعا طبيعيا بناءً على الغذاء وغير هذين من العوامل البيئية. ولقد ارتفع متوسط الطول كثيرا منذ العصور الوسطى. كما يتضح لأى زائر لمتحف يرى أطقم دروع الفرسان فى تلك القرون. غير أن هناك حدوداً لدرجة التباين، حدوداً تقررها الجينات: إذا حُرمت عشيرة مما يكفيهم من سعرات حرارية، فسيموتون لا تقصر قاماتهم. فإذا ما قدمنا لهم بعد فترة زاداً من السعرات، ازدادت سمنتهم لا أطوالهم. (غنى عن القول أن هذا هو الوضع اليوم فى الدول المتقدمة). كانت المرأة الأوروبية عام ٢٠٠٠ أطول كثيراً من الرجل عام ١٥٠٠، لكن الرجال يظلون على العموم أطول من النساء. إن المتوسطات الواقعية لأية عشيرة، أو لأية فترة تاريخية. تحددها البيئة إلى حد بعيد، لكن الدرجة الإجمالية للتباين الممكن، ومتوسط الفروق بين الذكور والإناث، هما من نتائج الوراثة، ومن ثَمَّ الطبيعة.

قد يُصدمُ البعض إذا عرفوا أن مثل هذا التعريف الاحصائى للطبيعة البشرية يتعارض مع التفهم الشائع للمصطلح، أو مفهوم الطبيعة البشرية كما استعمله أرسطو وغيره من الفلاسفة. إنه فى الحق استخدامٌ أكثر دقة للمصطلح. إذا رأينا شخصا يأخذ رشوة وهززنا رءوسنا مُعلّقين: إن من طبيعة الإنسان أن يخون ثقة الناس، أو عندما يؤكد أرسطو أن الإنسان حيوان سياسى بالطبيعة، فإن هذا يعنى ضمناً أن الناس ليسوا كلهم مرتشين، ولا كل الناس سياسيين. كُلُّنا يعرف أفراداً

يتصفون بالأمانة أو بالنسك ؛ والتقرير عن الطبيعة البشرية إما أن يكون احتماليا (نعنى تقريرا حول ما يقبله معظم الناس معظم الوقت) أو أن يكون شرطيا حول الطريقة التى يحتمل أن يتفاعل بها الناس مع بيئتهم. (إذا ما ووجهوا بإغراءات سهلة. فإن معظم الناس يقبلون الرشوة).

ضد الطبيعة

هناك ثلاث فئات عريضة من الحجج قدمها النقاد عبر السنين للبرهنة على أن المفهوم التقليدى للطبيعة البشرية مفهوم مضلل أو هو يشير إلى شئ لا وجود له. يتعلق الأول منها بالإدعاء بعدم وجود مفاهيم بشرية عامة حقيقية يمكن ردُّها إلى طبيعة شائعة، وأن الموجود منها تافه (مثلاً: حقيقة أن كل الثقافات تُفضل الصحة على المرض).

يجادل الأخلاقى دافيد هَلَ بأن الكثير من الخصائص التى يقال إنها عامةٌ فى البشر، وإنها مُمَيَّزَةٌ للجنس البشرى خاصةً، ليست فى الواقع هذا ولا ذاك. ويشمل ذلك حتى اللغة :

> لا تُوزع اللغةُ البشريةُ بين كل البشر. بعضُ البشر لا يتكلمون ولا يفهمون أىَ شئ قد نُسَمِّيه لغةً. ومثلُ هؤلاء قد لا يكونوا ـ بمعنى ما ـ بشَراً بحق، لكنهم بالطبع ينتمون إلى نفس النوع البيولوجى الذى تنتمى إليه البقيةُ مِنَّا ... إنهم مستخدمو ـ لغة مُحْتَمَلُون، نعنى أنه لو كانت لهم تراكيبُ وراثيةٌ مختلفة وتعاقبتْ عليهم الظروفُ البيئيةُ المناسبةُ لتمكَّنوا من اكتساب مهاراتٍ لغويةٍ شبيهةٍ بما تمتلكه البقية منا. لكنْ من الممكن أن نطبق نفس هذه الحالة المناقضة للواقع على الأنواع الأخرى أيضا. وبنفس هذا المعنى يكون للشمبانزى الاستعداد لاكتساب اللغة.

يمضى هَلَ لينبه إلى أن هناك الكثيرَ من خصائص النوع التى لا توزَع نفسَها التوزيع الطبيعى، ومن ثم فلا يمكن أن توصف فى صورة متوسط واحد وانحراف

معـيـارى. مجـاميـع الدم مثـال لذلك: يكون الفـرد إمـا O أو A أو B أو AB ولكن أبدا لا يكون وسطاً ما بين O و A. هذه المجاميـع تناظر أليـلات مُمَيَّزَة داخل الدنا البـشـرى قد يُعبَّر عنـهـا وقد لا يُعَبَّـر، كـمـثل الزر يمكن أن يُفـتـح أو أن يُغْلَق. هناك مجـامـيـع دم قـد تكون أكـثـر انتـشـاراً أو أقلّ داخل عـشـائر مـعـينـة، ولكن لأنـهـا لا تشكل متصـلا (كـالطـول) فـمن العـبث أن نـتـحـدث عن نمط دم مميـز للنوع. ثـمة خـصـائص أخرى توزع نفـسـهـا فى صـورة مُتَّصَل: لون الجلد مثلاً يتـبـاين ما بين الفاتح والأسمر. ولكنه يتعنقدُ فى السلالات حول سلسلة من الذُرى أو الطُرُز.

وهذا الجـدل ضـد مفـهـوم العـام، جدل مـخـادع لأنه يـسـتـخـدم تعـريفـاً ضـيـقـاً للغـاية لكلمـة العـام. من الصـحـيح أنَّا لا نسـتطيع أن نـتـحـدث عن مـجـمـوعـة دم عـامـة أو مـتـوسطة. فـمـجـاميـع الدم هى مما يسـمـيـه الاحـصـائيـون المتغيـرات الفـئـوية - نعنى خـصـيـصـة تقـع فى عـدد من الفـئـات المُمَيَّزة غيـر المرتَّبة، لا وليس من المعقـول أن نـتـحـدث عن لون جلد نموذجى. لكن الكـثـيـر من الخـصـائص الأخـرى، كـالطول والقـوة، والكـثـيـر من الصـفـات السـيـكـولوجـيـة، كالذكـاء والعدوانيـة وتقدير الذات، تتخذ صـورة متصـل، وتوزع نفـسـهـا، فى أية عـشـيـرة، توزيعـاً طـبـيـعـيـاً حول متوسط واحـد. أمـا مـدى تبـاين العـشـيـرة حـول هذا المتـوسط (أو مـا يسـمـى الانحـراف المعـيـارى) فـهو مـقـيـاس، بمعنى مـا، لمدى نموذجـيـة المتوسط، كـلمـا صَغُر الانحـراف المعيارى كلما كان المتوسط أكثر نموذجية.

هذا هو الـسـيـاق الذى يجب أن يُفـهـم به مـفـهـومٌ مـثـل العام البـشـرى. لا يلزم أن يكون للخصيصة تباين (انحراف معيارى) يساوى الصفر حتى تُعْتَبَرُ من العام. إنَّا لن نجـد مـثـل هذا إلا بالكـاد. لاشك أن هـنـاك بعضَ إناث كَنْغَـرٍ طافـرة تُولَد بلا جراب، كما تولد أيضـاً بعضُ الثيران وفى رؤوسها ثلاثة قرون. مثل هذه الحقائق لا تجعلُ لغوا قولَنا إن الجراب من مقومات الكَنْغَرَة، أو أن الثيران نموذجياً لها قرنان. يلزم كى تُعتَبرَ الخـصـيـصـةُ عـامـةً أن تكون لهـا نقطةُ مـتـوسطٍ مُمَيَّزة، وانحرافٌ معيارىٌ صغير نسبياً - شئ كالموضح فى المنحنى أ بالشكل رقم ٣.

أما الانتقاد الثانى لمفهوم الطبيعة البشرية فهو ما قدمه مراراً، ولسنين طويلة، عالم الوراثة ريتشارد لوينتين، وفحواه أن التركيب الوراثى للكائن (دناه) لا يحدد بشكل كامل مظهرَه (الكائن الحقيقى الذى يتنامى فى آخر الأمر من الدنا). إن بيئاتنا، لا وراثتنا، هى التى تشكل حتى مظهرَنا الجسدى وملامحَنا - إذا لم نذكر حالتنا الذهنية وسلوكنا. تتفاعل الجينات مع البيئة على كل مستوى تقريباً فى تنامى الكائن الحى، ومن ثم فهى تُحَدِّدُ أقلَّ كثيراً مما يؤكده عادة مناصرو مفهوم الطبيعة البشرية.

ولقد رأينا بالفعل مثالاً على ذلك فى حالة متوسط الطول، الذى تحدده الطبيعة جزئياً، بجانب الغذاء وغيره من عوامل التغذية. يوضح ليونتين هذه النقطة بأن يورد عدداً من الأمثلة الأخرى: الفئران التى تُرَبَّى بحيث تصبح متطابقة وراثياً، حتى هذه، تستجيب استجابات مختلفة للسم فى البيئة، بصمات أصابع التوائم المتطابقة أبداً لا تكون متطابقة. هناك نوع من النباتات ينمو على الجبال، يتغير مظهره الخارجى تماماً حسب الارتفاع الذى ينمو به. من المعروف جيداً أن وليدين يحملان نفس المواهب الوراثية يتحولان إلى شخصين يختلفان جسدياً وعقلياً، تبعاً لسلوك الأم أثناء وجود الجنين فى رحمها - ما إذا كانت تشرب أو تتعاطى المخدرات أو كان غذاؤها غير كاف ... وهلم جراً. تفاعل الفرد مع بيئته يبدأ مبكراً قبل أن يولد؛ الخصائص التى نحب أن نعزوها إلى الطبيعة هى - تبعاً لهذه الحجج - نتيجة لتفاعل معقد بين الطبيعة والبيئة.

يمكن أن نوضح هذا الخلاف بالذات بين الطبع والتطبع بمنحنيات التوزيع المختلفة الشكل. سنجد على سبيل المثال أن المنحنى الطويل I فى الشكل ٣ هو توزيعٌ افتراضى لمعامل الذكاء (م ذ) فى عشيرة افْتُرِضَ (فرضاً غير واقعى) أن كلَّ أفرادها يواجهون ذات البيئات فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على م ذ كالغذاء والتعليم وما شابه. هذا يمثل تبايناً طبيعياً، أى وراثياً، لكن التوزيع الواقعى لقيم ح ذ فى أى عشيرة سيكون بالحتم أقرب إلى المنحنى II، ليعكس حقيقة أن العشيرة تسئ إلى البعض من أفرادها وتفيد البعض الآخر بطرق تؤثر فى الذكاء. المنحنى

أقصر وأثخن، ويحمل أفراداً أكثر على المسافات الأبعد عن الوسيط. كلما ازداد الاختلاف في الشكل بين المنحنيين كلما ازداد أثر البيئة نسبياً عن أثر الوراثة.

وحجة ليونتين صحيحة إلى حدٍ ما تذهب إليه، لكنها لا تكاد تُبطلُ مفهوم الطبيعة البشرية. وكما أشرنا في مناقشة صفة الطول: يمكن للبيئة أن تغير متوسط الصفة، لكنها لا تستطيع أن تدفع طول الإنسان فوق أو تحت حدودٍ معينة، لا ولا يمكنها أن تجعل متوسط طول النساء أكبر من متوسط الرجال. لازالت الطبيعة هي التي تضع هذه المقاييس. ثم أنَّا سنجد كثيراً علاقةً خَطِّيَّةً بين البيئة والتركيب الوراثي والمظهر تَضْمَنُ ـ إذا ما كان التباين الوراثي موزعاً توزيعاً طبيعياً ـ أن يكون التباين المظهري هو الآخر كذلك. نعني: كلما تحسن غذاؤنا، ازداد طولنا (داخل الحدود النمطية لجنس البشر). لا تزال لمنحنيات الطول نقاط وسيطة وحيدة على الرغم من حقيقة تأثرها بالبيئة. معظم الخصائص البشرية لا تشبه نبات الجبل الذي يبدو مختلفاً تماما حسب ارتفاع مكانه. الفرو لا يكسو جلد الأطفال إذا هم رُبُوا في مناخٍ بارد، ولن يحملوا خياشيم إذا عاشوا قرب البحر.

الخلاف الهام إذن ليس هو ما إذا كانت البيئة تؤثر في نوع السلوك والخصائص النموذجية لجنس الإنسان، وإنما في قَدْرِ هذا الأثر. تحدثْنا في الفصل الثاني عن تأكيد موراي وهيرنشتاين بكتابهما "منحنى الجرس" على أن ما يصل إلى ٧٠٪ من تباين م ذ يرجع إلى الوراثة لا إلى البيئة. جادل ليونتين وزملاؤه بأن الرقم الحقيقي يقل عن هذا كثيراً، بل إن العوامل الوراثية، في رأيهم، لا تلعب في النهاية إلا دوراً ضئيلا للغاية في تحديد م ذ. هذه قضية تجريبية، لكن يبدو أن ليونتين كان فيها على خطأ: إن الإجماع بين رجال السيكولوجيا، المرتكز على دراسات التوائم، يؤكد بالحجة أنه على الرغم من أن التقدير أقل مما يقول به موراي وهيرنشتاين، إلا أنه يقع ما بين ٤٠٪، ٥٠٪.

تتباين درجة توريث الصفة أو السلوك تبايناً واسعاً؛ استحسان الموسيقى يكاد يكون كله من أثر البيئة، وليس للبيئة تقريباً أيَّ أثر على مرض وراثي مثل رَقَص

هنتنجتـون . ومعرفة قيـمة العمق الوراثي لصـفة ما أمر هام جداً إذا كانت صفة جوهرية مثل م ذ : يُفْتَرَضُ أن الأفراد في المنطقة فوق المنحنى I ولكن تحت المنحنى II ، يفترض أنهم قد وجدوا هناك ليس بسبب الطبيعة وإنما بسبب بيئتهم . إذا كانت هذه المساحة كبيرة ، فهناك أمل كبير في إمكان تحريك متوسط المنحنى إلى شئ أكثر شبهاً بالمنحنى III عن طريق توليفة من الغذاء والتعليم والسياسة الاجتماعية .

بينما تسرى حجة ليونتين - بأن التراكيب الوراثية لا تحدد المظهر - على كل الأنواع ، فإن الفئة الثالثة من نقد الطبيعة النمطية للنوع تكاد لا تنطبق إلا على البشر ، أعنى أن البشر حيوانات ثقافية يمكنهم تحوير سلوكهم المبنى على التعلم وعلى تمرير هذا التعلم إلى الأجيال التالية بطرق غير وراثية . هذا يعنى أن التباين في سلوك البشر يزيد كثيراً عنه في أى نوع آخر : تتراوح نُظُم القرابات البشرية ما بين جماعات وسلالات إلى عائلات الوالد الواحد ، بطريقة لا توجد في نُظُم القرابة بالغوريلا والهزار . يقول بول ايرليخ المجادل العنيد ضد الطبيعة البشرية بأن طبيعتنا هى ألاَّ تكون لنا طبيعةٌ واحدة - هكذا يجادل بأن للمواطنين في الديموقراطيات العريقة طبائع بشرية تختلف عن طبائع من تعودوا العيش تحت الدكتاتوريات ، ونجده في موقع آخر يلاحظ أن طبائع الكثيرين من اليابانيين قد تغيرت كثيراً استجابةً للهزيمة وإفشاءِ جرائم الحرب اليابانية . هذا يُذَكِّرُنا بجملة بارزة بإحدى روايات فيرجينيا وولف : بتاريخ ديسمبر ١٩١٠ أو نحوه تغيرت الطبيعة البشرية .

يقوم إيرليخ ببساطة بتكرير صورة متطرفة من رؤية المفسرين الاجتماعيين للسلوك البشرى ، تلك التى كانت ذائعة الانتشار منذ خمسين عاماً ، والتى أخذت تَتقَوَّضُ بالتدريج في العقود الأخيرة مع نتائج البحوث الجديدة . من الصحيح أن تغطية الصحافة الشعبية لقضية جينات لكل شئ ، بدءاً من سرطان الثدى وحتى العدوانية ، قد نَقَلَتْ للناس إدراكاً خاطئاً بالحتمية البيولوجية ، ومن المفيد أن نُذَكِّرَ بأن الثقافة والتركيب الاجتماعى لا يزالون يلعبان أدواراً مهمة في حياتنا . لكن

معرفتنا بأن ٤٠ ـ ٥٠٪ من معامل الذكاء وراثى، إنما تحمل فى داخلها بالفعل تقديراً لأثر الثقافة على م ذ، وتعنى أنًا حتى لو أخذنا الثقافة فى اعتبارنا فثمة مكون جوهرى لـ م ذ تحدده الوراثة.

ان القول بألا وجود لطبيعة بشرية لأن البشر حيوانات ثقافية قادرة على التعلم، هو جدل مضللٌ من أساسه لأنه يستند إلى حجة واهية. ليس بين المُنظِّرين الجادين للطبيعة البشرية من أنكر أن البشر كائنات ثقافية. أو ان فى استطاعتهم أن يستخدموا التربية والتعليم والأعراف فى صياغة طريقة حياتهم. أكد أرسطو بالدليل والحجة أن الطبيعة البشرية لا تقودنا أوتوماتيكياً إلى الازدهار بالطريقة التى تنمو بها جوزة البلوط إلى شجرة البلوط. إن نجاح الإنسان يتوقف على الفضائل، الذى لابد أن يكتسبها البشر بتعمد: وعلى هذا تنشأ الفضائل بداخلنا لا بالطبيعة. لا ولا بانتهاك الطبيعة؛ تعطينا الطبيعة القدرة على تلقيها، لنصل إلى الكمال عن طريق العُرْف. ينعكس تباين التنامى الفردى هذا فى تباين قوانين العدالة: فبرغم حقيقة وجود شئ اسمه العدالة الطبيعية، فإن قوانين العدالة متغيرة. تطلب إتقان العدالة أن يقوم بعضهم بإنشاء المدن، وبكتابة قوانين لهذه المدن توافق ظروفها. ذكر أرسطو أنه بينما نجد أن اليد اليمنى أقوى طبيعياً من اليد اليسرى. فمن الممكن لأى شخص أن يجعل من نفسه شخصاً أَضْبَط: الثقافة تضيف إلى الطبيعة، ويمكن أن تقهرها. هناك إذن مكان فسيح فى نظام أرسطو لما نسميه اليوم التباين الثقافى والتطور التاريخى.

اعتقد أفلاطون وأرسطو، كلاهما، أن العقل ليس ببساطة مجرد مجموعة من القدرات المعرفية نتسلمها عند الولادة، إنما هو نوع من جهاد لا ينتهى وراء المعرفة والحكمة يتطلب أن يُنَمَّى فى الشباب من خلال التربية، وفى الحياة بعد ذلك عن تراكم الخبرة. العقل البشرى لا يُمْلِى مجموعةً واحدةً من الأعراف، أو طريقةً أمثل للحياة فيما أطلق عليه كانط فيما بعد اسم النمط البديهى (نعنى نمط البرهان الرياضى). لكنه يسمح للبشر بالولوج إلى تفكير فلسفى عن طبيعة العدالة أو عن أفضل الطرق للحياة، طريقة تُبْنى على طبيعتهم غير المتغيرة وعلى بيئتهم المتغيرة. كانت هذه الصفةُ القابلةُ للتعديل لجهاد الإنسان من أجل المعرفة متوافقةً

مع مفهوم الطبيعة البشرية، إنها تُشَكِّلُ عند الفلاسفة السياسيين الكلاسيكيين، في الحقيقة، جزءاً حاسماً فيما يعتبرونه الطبيعة البشرية.

ماهى الطبيعة البشرية إذن؟

أضافتْ علومُ الحياة قدراً كبيراً إلى مخزوننَا من المعارف التجريبية حول السلوك البشرى والطبيعة البشرية. إنه لأمر يستحق فعلاً أن نعود ثانية إلى البعضَ من التفسيرات الكلاسيكية للطبيعة البشرية. عندئذ يمكننا أن نرى أيها يصمد تحت ثقل الشواهد الجديدة، وأيها يبدو وقد دُحِضَ، وأيها يحتاج إلى التحوير فى ضوء ما نعرفه اليوم. حَاوَل عدد من العلماء بالفعل أن يقوموا بهذا، كان من بينهم روجر ماسترز وميكائيل ريوز وإدوارد أو. ويلسون ولارى آنهارت. يحاول كتاب آنهارت المعنون "الحق الطبيعى الدَّارْونِىّ" أن يُبَيِّنَ أن داروين لم يُقَوِّضْ نظام أرسطو الأخلاقى، وأنه من الممكن أن تستخدم البيولوجيا الداروينية المعاصرة فى تعضيد الكثير من ادعاءات أرسطو حول الفضائل الطبيعية. وضع آنهارت قائمةً من عشرين رغبة طبيعية تُعْتَبَرُ من "العالم الذى يميز الطبيعة البشرية.

الأغلب أن تكون هذه القوائم خلافية، فهى تنحو إما أن تكون قصيرة للغاية وعامة، أو أن تكون نوعيةً أكثر مما ينبغى وتفتقر إلى العمومية. لكن الأهمَ من التعريف الشامل بالنسبة لأغراضنا الحالية، هو عملُنا لتصويب الانتباه نحو خصائص نوعنا المتفردة، فهذه خطيرة بالنسبة لأى تفهم لقضية جلال الإنسان الأساسية. ربما كان لنا أن نبدأ بالمعرفة، الخصيصة النوعية التى نميل نحن البشر إلى أن نسرف فى الفخر بها.

الصفحة البيضاء تمتلأ

الكثير مما عرفناه فى السنين الأخيرة عن الطبيعة البشرية يتعلق، كما سنرى حالاً، بالطرق المميِّزة لنوعنا التى بها نُحِسُّ ونتعلم ونتطور ذهنياً. للبشر أسلوبهم الخاص فى المعرفة يختلف عن أسلوب القِرَدَة العليا والدُّلْفِين، أسلوب قابل للتعديل فى المعارف التى يمكن تجميعها، إن يكن للتعديل حدودُه.

ربما كانت اللغة هى أوضح مثال. اللغات البشرية الواقعية، تقليدية، والاستغلاق المتبادل بين اللغات يعتبر هوةً واسعة تفصل ما بين المجاميع البشرية. من ناحية أخرى فإن القدرةَ على تعلم اللغات أمرٌ شائع وتحكُمُهُ خصائص بيولوجية معينة للمخ البشرى. اقترح ناعوم شومسكى عام ١٩٥٩ أن هناك بُنى عميقةً يقوم عليها بناء الجملة فى كل اللغات. أما فكرة أن تكون هذه البنى العميقة هى صفات لتنامى المخ فطرية متأصلة ومبرمجة وراثياً فقد أصبحت الآن مقبولة على نطاق واسع. الجينات، لا الثقافة، هى ما يضمن أن تظهر القدرة على تعلم اللغات فى مرحلة ما خلال السنة الأولى لتنامى الطفل، ثم تضمحل إذا ما وصل سنَّ البلوغ.

تلقّت فكرة وجود صُوَرٍ فطرية من المعرفة البشرية قدراً هائلاً من التعضيد التجريبى فى السنين الأخيرة. لكنها ووجهت أيضاً بقدر كبير من المعارضة. كان السبب فى هذه المعارضة ـ لاسيما فى العالم الأنجلوسكسوني ـ هو الأثر المستديم لجون لوك ومدرسته الإنجليزية التجريبية. بدأ لوك مثال يتعلق بفهم البشر بتقرير يقول إنه لا توجد أفكار فطرية فى عقل الإنسان، وبالذات لا توجد أفكار أخلاقية. هى هى الصفحة البيضاء الشهيرة للوك: المخ هو نوع من الكمبيوتر المتعدد الاستعمالات الذى يمكن أن يستوعب وأن ينابل ما يظهر له من البيانات الحسية. لكن بنك الذاكرة فى جوهره يكون أبيض عند الولادة.

بقيت صفحة لوك البيضاء فكرةً جذابة للغاية حتى منتصف القرن العشرين، عندما التقطتها المدرسة السلوكية لجون واطسون و ب.ف. سكينَر. قدَم هذا الأخير صيغة أكثر راديكالية مؤداها أنه لا توجد أساليبُ تَعَلُّم نوعية للأنواع، وأنه من الممكن أن نجعل الحمامة تدرك نفسها فى المرآة بنفس الطريقة التى نَتَّبِعُها مع القردة العليا والإنسان، إذا مُنحَتْ الحمامة الإثابة الملائمة والعقاب. تَقَبَلَ الأنثرولوجيا الثقافية الحديثةُ أيضاً فَرْضَ الصفحة البيضاء. جادل الأنثروبولوجيون ـ من بين ما جادلوا ـ بأن مفاهيم الزمن واللون هى بنى اجتماعية لا توجد فى كل ثقافة. وُجِّهَ عبر الجيلَين الماضيين قُدْرٌ كبير من التأكيد البحثى إلى هذا المجال وإلى مجال الدراسات الثقافيّة، وُجِّهَ إلى البحث عن النادر والشاذ وغير المتوقع فى

الممارسات الثقافية، تحت الاقتراح اللوكِيّ بأن استثناءً واحداً للقانون العام يُبْطِلُ القانون.

أما الآن فتتعرض فكرة الصفحة البيضاء لهجوم كاسح. اسْتَبْدَلَت البحوث، فى العلوم العصبية المعرفية والسيكولوجيا، بالصفحة البيضاء رأياً عن المخ كعضوٍ يحدوى ملئ ببنى معرفية مكيفة، معظمها متفرد لجنس الإنسان. هناك فى الواقع ما قد يبلغ مبلغ الأفكار الفطرية، أو ـ بصورة أدق ـ مبلغ صِيَغِ معرفةٍ نموذجية للنوع. واستجابات للمعرفة عاطفية، نموذجية للنوع.

المشكلة مع رأى لوك عن الأفكار الفطرية هى ـ جزئياً ـ مشكلة تعريف: هو يجادل بألاَّ شئ يمكن أن يكون فطرياً أو عاماً إذا لم يحمله كلُّ شخص مفرد فى العشيرة. فإذا استخدمنا اللغة الإحصائية من بداية هذا الفصل، فهو فى الواقع يجادل بأن الخصيصة الطبيعية أو الفطرية لابد أن تكون بلا تباين، أى أن انحرافَها المعيارى صِفْرٌ. لكن، وكما رأينا، ليس ثمة فى الطبيعة ما يحمل مثل هذه الخصيصة: حتى زوج التوائم المتطابقة ـ ولهما نفس التركيب الوراثى ـ سيختلف مظهرهما بعض الشئ بسبب الظروف المختلفة قليلاً داخل الرحم.

والقضية التى يثيرها لوك ضد وجود العام الأخلاقى تعانى من ضَعْفٍ مماثل، فهى فى حاجة إلى تباين صِفْرى*. هو يجادل بأن القاعدة الذهبية (نعنى: عَامِلْ الناس بمثل ما تحب أن يعاملوك به، أى التبادلية) التى هى المبدأ المفتاح للمسيحية وغيرها من أديان العالم، هذه القاعدة لا تحترمها كل الشعوب، بل وينتهكها الكثيرون. هو يشير إلى أن حب الوالدْين لأبنائهما وحب الأبناء للأباء، حتى هذا، لا يمنع

---

* وقع لوك فى مشكلة تعريفٍ أخرى، وهو أنه يريد أن يتحدث عن الأفكار الفطرية بالمعنى الدقيق لمسألة لفظية مثل: يا أيها الآباء، حافظوا على أطفالكم. يجادل بأنه لا يمكن أن يُفْهَم المعنى المُضَمَّن بالجملة عن الواجب دون مفهوم عن القانون وصُنَّاع القانون. صحيح أنه لا توجد أية أفكار عامة فى هذه الصورة؛ إن العامَ هو العواطف البشرية التى تدفع الأبوين إلى حماية أطفالهما وإلى أن يبحثا عن الأفضل لهم. أما الخطوة التالية فى وصْل القيم التى تعنيها هذه العواطف فهو أمر لا يحدث دائما.

الجرائم المنكرة، مثل وأد الأطفال أو قتل الآباء المسنين. هو يلاحظ أن وأد الأطفال كان يمارس دون ما ندم عند الإغريق والرومان ومجتمعات أخرى.

قد لا تكون الصياغاتُ اللغويةُ الصريحة للقاعدة الذهبية عامةً في الثقافات البشرية. لكن ليس ثمة من ثقافةٍ لا تمارس نوعاً من التبادلية، وقلة من الثقافات فقط هي التي لا تجعلها مكوناً أساسياً للسلوك الأخلاقي. من الممكن أن نقدم الحجج القوية على أن هذه ليستَ ببساطة نتيجةَ لسلوك يُكْتسبُ بالتعلم. بيَّنت أبحاث روبرت ترايفرز أن بعضَ صور التبادلية واضحةٌ ليس فقط عبر الثقافات البشرية المختلفة وإنما أيضاً في سلوك سلسلة من الأنواع الحيوانية غير البشرية، الأمر الذى يشير إلى أن لها أسباباً وراثية. وبنفس الشكل، فإن نظرية انتخاب الأقارب الأساسية تُفسِّر النشوء التطورى للحب الأبوى.

أُجرى في السنين الأخيرة عدد من دراسات السلوك الحيوانى عن وأد الصغار، بينت أنه يمارسُ بشكل واسع فى عالم الحيوان، وفى تشكيلة من الثقافات البشرية. على أن أيا من هذه الدراسات لم يثبت هدف لوك. ذلك أنا إذا دققنا النظر أكثر فى ممارسة وأد الصغار، فسيتضح أكثر وأكثر أن ما يحركه هى ظروف استثنائية تفسِّر كيف يمكن أن تُغْفَلُ العواطف الأبويةَ الطبيعية القوية لرعاية الأطفال. تشمل هذه الظروف: رغبة زوج الأم أو الرفيق الجديد التخلص من نسل منافسه؛ يأس الأم أو مرضها أو فقرها المدقع؛ التفضيل الثقافى للذكور، مرض الطفل أو تشوهه. يصعب أن نجد مجتمعاً لا يُمَارَسُ فيه وأد الأطفال، أساساً بين مَنْ هم فى قاع هيراركية المجتمع؛ وحيثما تسمح الموارد بتربية الأطفال تسود غرائز رعايتهم. وعلى العكس مما قال به لوك، فإن وأد الأطفال نادراً ما يُمَارَسُ دون ندم. الوأد إذن كالقتل إذا أُخذ فى صورته العريضة: شئ يحدث عالمياً، لكنه يُشْجَبُ عالميا وتتم مراقبته.

بعبارة أخرى، هناك معنى أخلاقى بشرى طبيعى، تَطوَّرَ عبر الزمن عن حاجات البشرانيات، الذين كان لهم أن يصبحوا نوعاً اجتماعياً. كان لوك على حق بالنسبة للصفحة البيضاء بالمعنى الضيق القائل إننا لا نُولدُ بأفكار أخلاقية مجردة

جاهزة. على أن هناك استجابات بشرية عاطفية فطرية توجه تكوين آراء أخلاقية عبر النوع بطريقة متماثلة نسبياً. هذه بدورها جزء مما أطلق عليه كانط اسم الوحدة الصورية للوعي الاستبطاني - نعني الطرق البشرية لإدراك الواقع التي تمنح هذا الإدراكَ النظامَ والمعنى. اعتقد كانط أن المكان والزمان هما البنى الوحيدة المحتومة لوعي الذات، لكننا نستطيع أن نضيف عدداً آخر إلى القائمة. نحن نرى الألوان، ونتجاوب مع الرائحة، وندرك التعبيرات على الوجه، ونُعْرِب اللغة بحثاً عن دليل خِداع، ونتجنب مخاطر معينة، وننشغل بالتبادلية، ونتابع الانتقام، ونشعر بالارتباك، ونرعى أطفالنا وأبوينا، ونشمئز من غشيان المحارم وأكل لحوم البشر. وننسب السببية إلى الوقائع، وغير ذلك من أشياء - كل هذا لأن التطور قد برمج عقل الإنسان كي يتصرف بهذه الطرق المميزة لنوعنا. ومثلما هو الحال في اللغة. علينا أن نتعلم ممارسة هذه الكفايات بالتفاعل مع بيئتنا، لكنا نحمل عند الولادة القدرةَ الكامنة على تطويرها، والطرق التي بها بُرْمِجَتْ كي تتنامى.

النوعية البشرية وحقوق الحيوان

يصبح الارتباط بين الحقوق والسلوك المميز للنوع واضحاً عندما نأخذ في الاعتبار قضية حقوق الحيوان. هناك الآن، حول العالم، حركة قوية جداً لحقوق الحيوان، تنْشُدُ تحسين جماعات القردة والدجاج والمِنْك والخنازير والأبقار وغير هذه من الحيوانات التي تُذْبَح، وتُسْتَعْمَلُ في التجارب، وتُؤْكَلُ، وتُلْبَسُ، وتُحَالُ إلى مواد للتنجيد، وتعامل بطرق أخرى مختلفة كوسائل لا كأهداف في ذاتها. هناك في هذه الحركة فئة متطرفة تتحول عند الضرورة إلى العنف، فتقصف بالقنابل معامل البحوث الطبية ومعامل تجهيز الدواجن. بنى عَالِمُ الأخلاقيات البيولوجية بيتر سينجر سيرتَه على الترويج لحقوق الحيوان وعلى نقده لما يسميه نوعانية البشر - نقصد المحاباة الظالمة لنوعنا فوق كل ما عداه من أنواع. كلُّ هذا يقودنا إلى أن نطرح السؤال الذي طرحه جيمس واطسون في بداية الفصل الرابع: من أعطى السمندل حَقًّا؟

إن أبسط الإجابات على هذا السؤال وأكثرها استقامة، الإجابة التى قد لا تنطبق على السمندل وإنما تنطبق مؤكداً على كائنات أخرى ذات أجهزة عصبية أكثر تطورا، هى أن هذه الحيوانات يمكن أن تشعر بالألم وأن تُعانى. هذه حقيقة أخلاقية يمكن لكل من يربى حيواناً أليفاً أن يثبتها. يمكن أن نتفهم أن الدوافع الأخلاقية وراء حركة حقوق الحيوان تنبع عن الرغبة فى تقليل معاناة الحيوانات. تنشأ حساسيتنا البالغة تجاه هذه القضية - جزئياً - من ذيوع مبدأ المساواة فى العالم، ولكن أيضا من تراكم المعارف التجريبية عن الحيوانات.

الكثير من الأبحاث التى أجريت على سلوك الحيوان عبر الأجيال القليلة الأخيرة توحى بإزالة الحد الواضح الذى كان يفصل البشر يوماً عن بقية عالم الحيوان. وفر تشارلس داروين بالطبع الأساس النظرى لفكرة تطور الإنسان عن أسلاف من القردة العليا، وأن كل الأنواع تمضى فى عملية تحوير مستمرة. الكثير من الصفات التى كان يقال يوماً إنها متفردة لجنس الإنسان - مثل اللغة والثقافة والعقل والوعى وما شابه - أصبحت الآن مُميِّزةً أيضاً لتشكيلة عريضة من الحيوانات غير البشرية.

فعلى سبيل المثال نبه عالم الرئيسات فرانس ده فال إلى أن الثقافة - نعنى القدرة على نقل السلوك، المُكتسب بالتعلم، عبر الأجيال من خلال وسائل لا وراثية - ليست إنجازاً بشرياً محضاً. أوْرَدَ المثال الشهير للنسناس الذى كان يغسل البطاطس والذى يقطن جزيرة يابانية صغيرة. لاحظتْ مجموعةٌ من علماء الرئيسات اليابانيين فى خمسينات القرن العشرين أن نسناساً معيناً (ألبيرت آينشتين بين القردة، إن جاز لنا القول) قد طَوَّر عادةَ غسل البطاطس فى النهر. اكتشف نفس هذا النسناس فيما بعد أنه من الممكن أن يزيل التراب عن حبوب الشعير إذا ما أسقطها فى الماء. هذان السلوكان ليسا مُبَرمجَين وراثياً، ولم تكن البطاطس ولا الشعير يوماً بعضاً من الطعام التقليدى للنسانيس، وأبداً لم يلحظ أحدٌ هذين السلوكَين قبلاً. لكن، لوحظت عملية غسل البطاطس، وإزالة التراب عن الشعير. بين النسانيس الأخرى على الجزيرة بعد بضع سنين من وفاة القرد الأصلى الذى اكتشف هاتين التقنيتين، مما يشير إلى أنه قد علَّمَ زملاءه، وأن الزملاء قد مرروهما إلى الصغار.

وحيوانات الشمبانزى أقرب من النسانيس إلى البشر، لها لغة من النخر والصياح، وقد أمكن تدريبها فى الأسر على تفهم عدد محدود من الكلمات البشرية وعلى التعبير عن نفسها. يصف ده فال فى كتابه سياسة القرود مكائد مجموعة من الشمبانزى تحاول أن تصل إلى المنزلة الأولى للذكور فى مستعمرة بهولنده. كانوا يدخلون فى تحالفات. ويخونون بعضهم بعضاً، يلتمسون. يستجدون. يتملقون، بطرق يعرفها ميكيافيلى. يبدو أيضاً أن للشمبانزى حس الدعابة كما يشرح ده فال فى القرد و سوشى ماستر:

> عندما يصل الضيوف إلى محطة ييركيز للرئيسات، قرب أطلانطا، حيث أعمل، فإنهم عادة ما يقومون بزيارة لمجموعتى من الشمبانزى. وكثيراً ما تُسرع مشاغبتى المفضلة، وهى أنثى اسمها جورجيا. إلى الحنفية حيث تملأ فمها بالماء قبل وصولهم، ولقد تنتظر جورجيا بضع دقائق ـ إذا تطلَب الأمر ـ وفمها مغلق حتى يقترب الزوار، وفجأة ترشهم بالماء فيُسمع الصراخ والضحك والقفز بل وقد يسقط بعضهم على الأرض أحيانا.
>
> مرة وجدتُ نفسى فى ذات الموقف مع جورجيا. كانت قد تعاطت جرعة الماء من الحنفية، وكانت تتكتم شيئاً. نظرتُ فى عينيها مباشرة، وأشرت لها بإصبعى محذراً، قائلاً بالهولندية: رأيتك. وعلى الفور اتجهت إلى الخلف وتركت بعض الماء يسقط من فمها. وابتلعتْ الباقى. أنا لا أدعى أنها تفهم الهولندية. لكن لابد أنها أحست بما أنتويه، وأننى لن أكون الهدف السهل لها!

الواضح أن جورجيا لم تكن تُنكِّت فقط، وإنما هى تشعر بالخجل أيضاً إذا ما كشفت لعبتها!

سنجد أمثلةً كهذه تُذْكَر ليس لتعضيد فكرة حقوق الحيوان، وإنما أيضاً للطعن فى الادعاءات البشرية بتفردنا وبمنزلتنا الخاصة. يَطْربُ بعض العلماء إذ يفضحون زيف الادعاءات التقليدية عن الكرامة الإنسانية، لاسيما تلك المرتكزة على الدين.

وكما سنرى في الفصل التالي: لا يزال هناك الكثير مما يستحق في فكرة الكرامة الإنسانية. لكن تبقى فكرة وجود تنويعة واسعة من الحيوان تشاركنا بعض الصفات الهامة. عادة ما يُشير البشرُ وبشكل عاطفي إلى ما يحملون من إنسانية مشتركة. لكنهم في الكثير من الحالات يقصدون الحيوانية المشتركة. الفيَلَةُ مثلاً تبدو حزينة عندما تفقد وليدها، وتصبح مرتاعة للغاية إذا عثرت على جثة فيل ميت. لا يتطلب الأمر خيالاً بعيداً لنرى شيئاً مشتركاً - إن يكن بعيداً - بين الفيل وبين إنسان يأسى لموت قريب له، أو يشعر بالفزع إذا هو شاهد جثة. (ربما كان هذا هو السبب في مفارقة وَصْفِنا جمعياتِ حماية الحيوان بأنها إنسانية).

لكن، إذا ما كان للحيوان حق في ألاَّ يعاني بإفراط، فإن طبيعة هذا الحق وحدوده إنما تعتمد كلية على ملاحظاتنا التجريبية عما هو نموذجي لنوع الحيوان - نعني على حكم لازم عن طبائعها. لم نسمع حتى اليوم - لحد علمي - واحدا من بين أكثر نشطاء حقوق الحيوان تزمتاً، يقدم حججاً تعضد حقوق فيروسات الإيدز أو بكتريا إ. كولاي - التي يسعى البشر إلى تدميرها كلَّ يوم بالبلايين. إننا لا نفكر في أن نمنح هذه الكائنات الحية حقوقاً، لأن الواضح أنها لا تعاني ولا تدرك وضعها، فليس لها أجهزة عصبية. إنَّا نميل إلى أن نمنح الكائنات التي تشعر بالألم حقوقاً أكبر. فهي تتوقع الألم، كالبشر، ولها مخاوفها ولها آمالها، وتمييزٌ من هذا القبيل قد يخدم في أن نُفَرِّقَ ما بين حقوق السمندل، وحقوق كَلبكَ مثلاً - ليقر كل واطسون بهذا العالم سعيداً.

لكن، حتى لو قبلْنا حقيقة أن للحيوانات حقاً في ألاَّ تعاني بإفراط، فهناك مجال كامل من الحقوق لا يمكن أن يُمْنَحَ لها، فهي ليست بشراً. إننا لا نفكر حتى في أن نمنح حق التصويت، مثلا، لكائنات لا يمكنها كمجموعة أن تتعلم لغتنا البشرية. يمكن لأفراد الشمبانزي أن تتواصل فيما بينها بلغة نموذجية لنوعها، ويمكنها أن تتقن عددا محدوداً جداً من كلماتنا البشرية إذا ما دُرِّبَتْ عليها، لكنها أبداً لا يمكن أن تتقن اللغة البشرية، لا ولا هي تمتلك المعرفة البشرية على وجه العموم. أمَّا ألا يستطيع البعضُ من البشر أيضاً أن يتقنوا اللغة البشرية، فإنما يؤكد أهميتها

كحقوق سياسية : يُسْتَبْعَدُ الأطفال من حق التصويت لأنهم كجماعة لا يمتلكون القدرات المعرفية للشخص البالغ النموذجي. في كل هذه الحالات، سنجد أن للفروق المُمَيزة للنوع بين الحيوانات غير البشرية من ناحية، والبشر من ناحية أخرى، أهَمِّيَتَهَا القصوى في تفهمنا للوضع الأخلاقي لهذه الحيوانات.

كان السودُ والنساءُ يوماً مستبعدين من التصويت بالولايات المتحدة على أساس أنهم لا يتمتعون بالقدرات المعرفية اللازمة لممارسة هذا الحق على نحو سليم. ولكن السود والنساء يمكنهم اليوم الاشتراك في التصويت، ولم يُمْنَحْ هذا الحق للشمبانزي أو للأطفال، بسبب ما نعرفه تجريبياً عن القدرات المعرفية واللغوية لهاتين المجموعتين. وانتماء الفرد إلى أيٍّ من هاتين المجموعتين لا يضمن أن تكون خصائصه قريبة من وسيط هذه المجموعة (أنا أعرف عدداً كبيراً من الأطفال يمكنهم التصويت بصورة أحكم من الوالدين) ولكنه مؤشرٌ عن القدرة جيدٌ بما فيه الكفاية للأغراض العملية.

إن ما أطلق عليه بيتر سانجر - المدافع عن حقوق الحيوان - اسم النوعانية ليس بالضرورة تحيزاً جاهلاً يخدم نفسه من قِبَل البشر، وإنما هو اعتقاد حول الكرامة البشرية يمكن الدفاع عنه على أساس نظرةٍ عن النوعية البشرية مبنيةٍ على التجريب. ولقد لَمَسْتُ هذا الموضوع عند مناقشة المعرفة البشرية. لكنا إذا وجدنا مصدرا لهذه المنزلة البشرية الأخلاقية الرفيعة يرفعنا فوق بقية عالم الحيوان، ثم يحفظنا في نفس الوقت متساويين كبشر، فإنا سنحتاج إلى أن نعرف أكثر عن تلك المجموعة الفرعية من الخصائص البشرية التي ليست فقط نموذجيةً لنوعنا، وإنما هي أيضاً متفردة لجنس البشر. عندئذ، وعندئذ فقط سنعرف ما يحتاج أن نوليه أقصى حماية ضد التطورات المستقبلية في البيوتكنولوجيا.



الفصل التاسع

الكرامة 9 البشرية

أمن الممكن إذن أن نتخيل فلسفة طبيعية جديدة، مدركة على الدوام بأن الموضوع الطبيعي الناتج عن التحليل والتجريد ليس واقعاً وإنما هو مجرد رؤية، تصحح التجريد دائماً؟ يصعب على أن أعرف ما أطلبه ... العلم المجدد الذي يدور بخاطرى لا يعمل - حتى على المعادن والخضراوات - ما يقوم به العلم الحديث من تهديد للإنسان نفسه. فإذا ما فسر فإنه لا يقدم السبب المقنع. عندما يتحدث عن الأجزاء، فإنه يتذكر الكامل... إن التناظر بين طاو الإنسان وغرائز نوع حيواني سيعني عنده ضوءاً جديداً يسلطه على الشئ المجهول - الغريزة - واقع الضمير المدرك باطنياً، ولا يعني تحوير الضمير إلى فئة الغريزة. لن يكون أتباعه أحراراً مع كلمتي فقط وفحسب. بالاختصار سيهزم الطبيعة دون أن تهزمه في نفس الوقت، وسيشترى المعرفة بسعر أدنى من سعر الحياة.

سى. إس. لويس: إبطال استرقاق الإنسان

يقول قرار المجلس الأوروبى عن استنساخ البشر إن تحويل الإنسان إلى آلة عن طريق التخليق المُتعمّد لبشرٍ متطابقين وراثياً ، هو أمر مناقض للكرامة البشرية ، ومن ثم فهو استخدام خاطئ للطب والبيولوجيا . الكرامة البشرية مفهوم من تلك المفاهيم التى يُحبُ أن يطرحها منْ حولهم السياسيون وكل مَنْ يعمل فى حقل الحياة السياسية ، لكن ، لا أحد تقريباً يمكنه أن يُعَرِّفه أو أن يُفَسِّره .

تركِّز معظم السياسة على قضية الكرامة البشرية وما يرتبط بها من الرغبة فى الاعتراف . نعنى أن البشر يطلبون باستمرار أن يعترفَ الآخرون بكرامتهم ، إما كأفراد أو كأعضاء فى مجاميع دينية أو إثْنيَّة أو عرْقيةٍ أو غير ذلك . والكفاح من أجل الاعتراف ليس اقتصادياً : إنّا لا نطمع فى مال وإنما فى أن يحترمَنَا الآخرون بالطريقة التى نعتقد أننا نستحقها . كان الحكامُ فى العهود القديمة يطلبون من الغير أن يعترفوا بقيمتهم السامية كملك أو إمبراطور أو لورد ، أما اليوم فإن الناس

ينشدون الاعتراف بمنزلتهم المتساوية كأعضاء فى جماعات كانت قبلا مُزْدراة أو ساقطة - مثل النساء والشواذ جنسيا والأوكرانيين والمعوقين والأمريكيين الأصليين. وما شابه.

والمطالبة بالاعتراف بالمساواة أو الاحترام هى عاطفةُ الحضارة الغالبةُ، كما أشار توكفيل منذ أكثر من ١٧٠ عاماً فى كتابه الديموقراطية فى أمريكا. أما ما يعنيه هذا فى الديموقراطية الليبرالية فهو أمر معقد بعض الشئ. ليس من الضرورى أن نتصور أننا متساوون فى كل الأمور الهامة أو أن نطلب أن تكون لحياتنا نفس القيمة مثل كل شخص آخر. يقبل معظم الناس حقيقةَ أن لفردٍ مثل موزار، أو آينشتين، أو ميكائيل جوردان، بموهبةً وقدراتٍ ليست لهم، وأنه يتلقى الاعتراف بل وحتى التعويض النقدى عما أنجزه بموهبته. نحن نقبل حقيقة أن الموارد موزعةٌ فى غير عدل. تبعاً لما أطلق عليه جيمس ماديسون قدراتنا المختلفة غير المتساوية

على التملك - وإن كنا لا نحب ذلك بالضرورة. لكننا نعتقد أيضا أن من حق الناس أن يحتفظوا بما يكسبون. وأن ملكة العمل أو التكسب ليست واحدة عند الكل. ثم أنا نقبل أيضا حقيقة أن ملامحنا مختلفة. وأننا ننتمي إلى سلالات مختلفة وإثنيات مختلفة. وإلى جنس من اثنين. وإلى ثقافات مختلفة.

العامل س

أما ما نعنيه بالمساواة في الاعتراف فهو أننا إذا جردنا الفرد من كل خصائصه الطارئة والعرضية. فسيبقى بعض من سجايا إنسانية جوهرية تستحق مستوى أدنى محددا من الاحترام - ولنسمه العامل س. لون الجلد. الطلعة. الطبقة الاجتماعية. الثروة. الجندر. الخلفية الثقافية. بل وحتى مواهب الفرد الطبيعية. كل هذه خصائص طارئة عند الولادة تحال إلى طائفة الخصائص غير الجوهرية. نحن نختار الصديق والزوج ومن نتعامل معه. بل ومن نتجنبه في المناسبات الاجتماعية. بناء على هذه الخصائص الثانوية. أما في مجال السياسة فالمطلوب أن نولي نفس الاحترام لكل الناس على أساس تملكهم للعامل س. أنت تستطيع أن تطبخ. أن تأكل. أن تعذب. أن تستعبد أو أن تستخلص دهن جثة الكائن. إذا كان يفتقر إلى العامل س. لكنك إذا فعلت هذا مع إنسان فأنت مذنب في حق الانسانية. إننا لا نضفي على من يحمل العامل س من الكائنات حقوق الإنسان فقط. وإنما أيضا الحقوق السياسية - إذا كانوا بالغين - نعني حق الحياة في مجتمعات سياسية ديموقراطية. تحترم فيها حقوقهم في الكلام والدين والارتباط والمشاركة السياسية.

كانت دائرة الكائنات التي ننسب إليها العامل س واحدة من أكثر القضايا إثارة للجدل عبر التاريخ البشري. كان العامل س في الكثير من المجتمعات - ومن بينها أكثر المجتمعات ديموقراطية خلال المراحل الأقدم من التاريخ - يخص مجموعة صغيرة رئيسية من السلالة البشرية تستبعد أناسا من جنس معين. وطبقات اجتماعية معينة وسلالات وقبائل. وشعوبا ذات إدراك منخفض وعجز وعيوب خلقية. وما شابه. كانت هذه المجتمعات مقسمة. وبحد كبير. إلى طبقات

اجتماعية تختلف فى قدر ما تحمله من العامل س، بل وكان بعضها لا يحمل منه شيئا على الإطلاق. أما اليوم فإن العامل س - بالنسبة لمن يعتقدون فى المساواة الليبرالية - يرسم دائرة حمراء زاهية حول جنس البشر كله، ويتطلب احتراماً متساويا لكل من هُمْ داخل الدائرة، ولكنه يَنْسِبُ مستوى من الكرامة أقلَّ إلى من هم خارج الدائرة. العامل س هو جوهر البشرية، المعنى الأعمق لما يعنيه أن نكون بشرا. إذا كان لكل البشر فى الحق نفس الكرامة، فإن س لابد أن تكون خصيصة يمتلكها الجميع. ما هو إذن هذا العامل س، ومن أين يأتى ؟

الإجابة بالنسبة للمسيحيين بسيطة للغاية : إنه يأتى من الرب. خُلِق الإنسان على صورة الرب. ومن ثم فهو يحمل بعضاً من قداسته، بعضاً يؤهل كلَّ البشر لمستوى من الاحترام يعلو على كل الكائنات الطبيعية الأخرى. يقول البابا جون بول الثانى إن هذا يعنى أنَّ الشخصَ منا لا يمكن أن يُخْضَعَ ليصبح وسيلة مجردة أو آلة مجردة للنوع أو للمجتمع. إن له قيمةً فى ذاته. إنه شخص. هو قادر بذكائه وبإرادته أن يشكل علاقةَ مُشَارَكَةٍ وتكافل وتضحية بالنفس مع أنداده ... يمتلك الشخص الكامل، بفضل روحه المتدينة، مثل هذه الكرامة حتى فى جسده.

فإذا لم يكن الشخص مسيحياً (أوْ لا يدين بدين آخر) ولم يقبل المقدمة المنطقية بأن الإنسان قد خُلِقَ على صورة الرب؛ فهل هناك أساس علمانى للاعتقاد بأن البشر مؤهلون لمكانة أخلاقية خاصة أو كرامة خاصة ؟ ربما كانت أشهر المحاولات لوضع اساس فلسفى للكرامة البشرية هى ما قام به كانط - الذى جادل بأن العامل س يرتكز على قدرة البشر على الخيار الأخلاقى، نعنى أن البشر قد يختلفون فى الذكاء، فى الثروة، فى السلالة، فى الجندر، لكنهم جميعاً قادرون بنفس القدر على أن يعملوا أو لا يعملوا حسب قانون أخلاقى. للبشر كرامة لأنهم وحدهم من يمتلك حرية الإرادة - ليس فقط الوهم الذاتى لحرية الإرادة وإنما القدرة الواقعية على تجاوز الحتمية الطبيعية والقواعد المعيارية للسببية. إن وجود حرية الإرادة هو ما يقود إلى النتيجة المعروفة لكانط بأن البشر لابد أن يعاملوا دائماً على أنهم غايات لا وسائل.

سيكون الأمر صعبا للغاية أن يقبل كلٌ من يعتقد فى التفسير المادى للكون - ومن هؤلاء الغالبية العظمى من علماء المذهب الطبيعى - التفسير الكانطى للكرامة البشرية، أما السبب فهو أنه يدفعهم إلى قبول صورة من الثنائية - بأن هناك عالماً لحرية البشر موزايا لعالم الطبيعة ولا تحدده هذه الحرية. سيجادل معظم علماء المذهب الطبيعى بأن ما نعتقد أنه حرية إرادة ليس فى الواقع سوى وهم، وأن اتخاذ القرارات السياسية يمكن أن يُرَدَّ إلى أسباب مادية.

يقرر الفرد أن يفعل شيئاً بعد الآخر لأن مجموعةً من النيورونات معينة - لا غيرها - تنطلق. ومن الممكن أن تُردَّ هذه الاطلاقات النيورونية إلى ما كان من أوضاع مادية سابقة. قد تكون عملية اتخاذ القرار عند البشر أكثر تعقيداً منها عند الحيوانات الأخرى، لكن ليس ثمة حد قاطع يميز الخيار البشرى الأخلاقى عن أنواع الخيارات التى تتخذها الحيوانات الأخرى. لم يُقَدِّمْ كانط نفسُه أى دليل على وجود حرية الإرادة، قال إنها ببساطة فرض ضرورى لأسباب عملية بحتة حول طبيعة الفضيلة - وهذه حجة يصعب أن يقبلها أى عالم تجريبى عنيد.

تملُّك القدرة

تمضى المشكلة التى يثيرها العلم الطبيعى الحديث إلى أعمق حتى من هذا. وقعت نفس فكرة وجود ما يسمى جوهر بشرى تحت هجوم العلم الحديث عبر معظم المائة وخمسين سنة الماضية. من بين أهم التوكيدات الأساسية للداروينية أن الأنواع ليس لها جوهر، نعنى أنه بينما كان أرسطو يعتقد فى خلود الأنواع (أى أن ما كنا نسميه السلوك النموذجى للنوع شئ لا يتغير) فإن نظرية داروين تؤكد بأن هذا السلوك يتغير استجابة لتفاعل الكائن مع بيئته : ما هو نموذجى للنوع إنما يُمَثِّل لقطة لنوع فى لحظة واحدة معينة من زمانه التطورى؛ أما ما كان قبلاً وما سيكون بعدا فمختلف. ولما كانت الداروينية تؤكد ألاَّ وجود لغائية كونية تُوجِّهُ عملية التطور، فإن ما يبدو جوْهَرَ النوع ليس إلا منتجاً عرضياً للعملية التطورية العشوائية.

إن ما كنا نسميه ـ من هذا المنظور ـ بالطبيعة البشرية ليس سوى الخصائص والسلوكيات البشرية المميزة لنوعنا والتى بزغت منذ نحو مائة ألف عام مضت ـ خلال ما يسميه بيولوجيو التطور باسم عصر التكيف التطورى ـ عندما كان أسلاف الإنسان الحديث يعيشون ويتكاثرون فى السافانا بأفريقيا. هذا يقترح عند الكثيرين أن الطبيعة البشرية ليست بذات منزلة خاصة كدليل إلى الفضائل والقيم. لأنها عارضة تاريخياً. يجادل دافيد هل مثلاً:

> إننى لا أرى لماذا يكون لوجود العالم البشرى كل هذه الأهمية. ربما كان للناس وحدهم بصمات يمكن مقارنتها، ربما كانوا يستخدمون الآلات ويعيشون فى مجتمعات حقيقية، أو لهم ما شئت من صفات. لكنى أعتقد أن الكثير من الصفات التى تُربط بهم هى إما زائفة أو هى فارغة. وحتى لو كانت حقيقية وجوهرية، فإن توزيعات هذه الصفات بخاصة ـ فى معظمها ـ هى مجرد مصادفات تطورية.

أما عالم الوراثة لى سيلفر فيؤكد إذ يحاول أن يفضح زيف فكرة وجود نظام يمكن للهندسة الوراثية أن تقوضه:

> لم يكن التطور المتحرر أبداً أمراً محتوماً (موجها نحو هدف)، وهو ليس بالضرورة مرتبطاً بالتقدم ـ إنه ببساطة مجرد استجابة لتغيرات بيئة معينة لا يمكن التنبؤ بها. لو إن الكويكب الذى اصطدم بكوكبنا منذ ستين مليون عاماً قد مر به ومضى، فلربما لم يكن هنا بشر على الإطلاق. وأيا كان النظام الطبيعى فهو ليس بالضرورة طيبا. كان فيروس الجدرى جزءاً من النظام الطبيعى إلى أن تدخل الإنسان فدفع به إلى الفناء.

لم يجزع الكاتبان من هذا العجز عن تعريف الجوهر الطبيعى. كتب هل على سبيل المثال يقول: يربكنى كثيراً أن أُقيم شيئاً فى مثل أهمية حقوق الإنسان، على مصادفات مؤقتة كهذه (كالطبيعة البشرية) ... أعجز عن تفهم السبب فى أهميتها. أعجز عن تفهم السبب مثلاً فى ضرورة أن نكون جميعاً متماثلين كى

تكون لنا حقوق. من ناحيته، يزدرى سيلفر الخاوف من الهندسة الوراثية التى تراود ذوى المعتقدات الدينية أو من يعتقدون فى نظام طبيعى. لن يَظَلَّ إنسان المستقبل عبداً لجيناته، بل سيغدو سيداً لها :

> لماذا لا نستغل الفرصة ؟ لماذا لا نتحكم فيما تُرِكَ للصدفة فى الماضى ؟ الحق أننا نتحكم فى كل النواحى الأخرى من حياة أطفالنا وهوياتهم عن طريق تأثيرات اجتماعية وبيئية قوية، وفى بعض الحالات باستخدام عقاقير قوية مثل الريتالين والبروزاك. على أى أساس إذن يمكن أن ترفض الآثار الوراثية الإيجابية على جوهر الفرد إذا ما كُنَّا نقبل حقوق الأب فى أن يفيد أبناءه بكل وسيلة أخرى ؟

لماذا لا نستغل هذه القدرة ؟

حسنا. دعنا نبدأ بالنظر إلى ما قد تكون عليه نتائج التخلى عن فكرة وجود العامل س، أو الجوهر البشرى، الذى يربط ما بين البشر جميعاً. النتائج بالنسبة للفكرة المدللة بأننا جميعاً سواء ـ تلك الفكرة التى يلتزم بها تقريبا كُلُّ من يهاجم فكرة الجوهر البشرى. كان هَلَ على حق فى رأيه بأنه لا يلزم أن نكون جميعاً سواء كى تكون لنا حقوق ـ لكن يلزم أن نكون جميعاً سواء فى خصيصة واحدة حاسمة لكى تكون لنا حقوق متساوية. يقلقه كثيراً أنَّ بناءَ حقوق الإنسان على الطبيعة البشرية إنما سيسم الشواذ جنسياً، لأن توجيههم الجنسى يختلف عن النموذج الطبيعى. لكن الأساس الأوحد الذى يمكن أن تُبْنَى عليه حجةٌ لصالح الشواذ هو الجدل بأنه أيًا ما كان توجيههم الجنسى فإنهم بشر أيضاً فى نواحى أخرى أهم من موضوع الجنس. فإذا لم نستطع أن نعثر على هذه الأرضية المشتركة، فلن يكون ثمة سبب فى ألاَّ نتعصب ضدهم، لأنهم فى الواقع كائنات تختلف عن أى شخص آخر.

بنفس الشكل سنجد لى سيلفر ـ وهو المتلهف على استخدام قدرات الهندسة الوراثية فى تحسين البشر ـ سنجده برغم ذلك وقد روَّعَهُ احتمال أن تُستَغَلَّ فى خلق طبقة متفوقة وراثياً من الناس. رَسَمَ سيناريو لطبقة من الناس، أسماها : جين ريتش

(ذوى الجينات النفيسة) - تقوم فى مثابرة بتحسين القدرات المعرفية لأطفالهم حتى لتفصلهم عن بقية الجنس البشرى ليكونوا نوعاً مستقلاً.

كان أكثر ما روع سيلفر هو أن التكنولوجيا قد تجعلنا نُولَد بطريقة تكاثر غير طبيعية - مثلا امرأتان مساحقتان تنجبان نسلاً وراثياً، أو بويضة تؤخذ من جنين أنثى لم يولد بعد، لتعطى طفلاً لأم أبداً لم تولد. رفض الرجل الهموم الأخلاقية لكل الأديان أو للنظام الأخلاقى التقليدى بشأن الهندسة الوراثية فى المستقبل، ولكنه أكد على ما رأى أنه تهديد للمساواة بين البشر. لا يبدو أنه قد فهم أننا إذا سلمنا بتقدماته، فلن يكون هناك أى أساس يمكن أن يبنى عليه معارضته لذوى الجينات النفيسة أو حقيقة أنهم قد يمنحوا أنفسهم حقوقاً أرفع من حقوق ذوى الجينات المسكينة (جين بور). إذا لم يكن ثمة وجود لجوهر ثابت شائع بين كل البشر أو إذا كان هذا الجوهر متبايناً وعرضة للمنابلة البشرية، فلماذا لا نخلق سلالة تولد وعلى ظهر كل فرد منها سرج مجازى، وأخرى بحذاء طويل الرقبة ومهماز؟ لماذا لا نستغل هذه القدرة أيضا؟

اما بيتر سنجر، عالم أخلاقيات البيولوجيا - الذى تسبب تعيينه بجامعة برينستون فى نزاع كبير بسبب تأييده لوأد الأطفال والقتل الرحيم فى حالات معينة - فهو أكثر استقامة من معظم الناس بالنسبة لعواقب التخلى عن مفهوم الكرامة البشرية. سنجر رجل نفعى عنيد، يرى أن المعيار الوحيد ذا الصلة بالنسبة للأخلاقيات هو تقليل المعاناة فى إجمالى الكائنات كلها. البشر جزء من متصل الحياة. وليست لهم مكانة خاصة فى رؤيته الداروينية الصريحة للعالم، وهذا يؤدى به إلى استنتاجين منطقيين تماماً: الحاجة إلى حقوق الحيوان - فالحيوانات يمكن أن تتألم وتعانى كالبشر، وتخفيض حقوق الأطفال وكبار السن ممن يفتقدون إلى صفات أساسية - كإدراك الذات - تسمح لهم بتوقع الألم. هناك حقوق لحيوانات معينة، من وجهة نظره، تستحق احتراماً أكبر من حقوق بعض البشر.

لكن سنجر ليس صريحاً بما يكفى فى الانتقال من هذه المقدمات إلى الاستنباط المنطقى، لأنه يظل مساواتياً ملتزماً، هو لم يفسر السبب فى أن يبقى تخفيف

الآلام هو الخير المعنوى الوحيد. سنجد كالعادة أن الفيلسوف فريدريخ نيتشه كان هو الأوضح رؤيةً فى تفهم عواقب العلوم الطبيعية الجديدة والتخلى عن مفهوم الكرامة البشرية. كان نيتشه يتمتع باستبصار عظيم ليرى أنه إذا لم يعد من الممكن رسم الخط الأحمر الواضح حول البشرية بأكملها، فإن الطريق سيُمَهَّدُ للعودة إلى ترتّيب للمجتمع أكثر هيراركية. فإذا كان ثمة مُتَصَلٌ من التسلسل بين البشر واللابشر، فهناك أيضاً مُتَصَلٌ ما بين البشر أنفسهم. هذا يعنى حتماً أن يتحرر القوىُّ مما يضعه الإيمانُ بالرب أو بالطبيعة على كاهله من حرج. هذا من ناحية. من ناحية أخرى فإنه سيقود بقية البشر إلى أن يطلبوا أن تكون الصحة والأمان هما الممكنَ الوحيد بعد أن فُضِحَ زيفُ كل الأهداف العليا التى بُذلتْ لهم. أو كما قال نيتشه على لسان زرادشت :"للفرد سعادته الصغيرة للنهار، وله سعادته الصغيرة للَّيل، لكن للفرد تمنياته بالصحة." لقد ابتكرنا السعادة يقول آخر الرجال وهم يرمشون بأعينهم. والحق أنه من الممكن أن تتضافر عودة الهيراركية مع طلب المساواتيين للصحة والأمان وتخفيف الآلام، إذا ما وفَّر الحكام للجماهير فى المستقبل ما يكفى من السموم الصغيرة.

كان مما يستوقفنى دائماً أنَّا لم نمض طويلاً، بعد مائة عام من وفاة نيتشه، فى الطريق إلى السوبرمان وخاتم الرجال. مرةً قام نيتشه بتأنيب جون ستيوارت هيل واعتبره هندياً أحمر لأنه اعتقد أنه من الممكن أن يكون للفرد ما يشبه الفضيلة المسيحية دون أن يؤمن برب مسيحى. ورغم ذلك، فإنَّا لو نظرنا إلى أوروبا أو أمريكا وقد أصبحتا علْمانيتيْن عبر الجيلين الماضيين، فسنلحظ بقايا إيمان بمفهوم الكرامة البشرية، التى أصبحت الآن وقد انفصلت تماماً عن جذورها الدينية. لا، هى ليست بقايا: إن فكرةَ إمكان أن يقوم الفرد بتحديد مجموعة من الناس على أساس السلالة أو الجندر أو العجز أو أية صفة أخرى، ثم أن يستبعدها من الدائرة السحرية لمن يستحقون الكرامة الإنسانية، هذه الفكرة هى الشئ الوحيد الذى سيجلب العار كلَّ العار على رأس أى سياسى يقترحها. وكما قال الفيلسوف تشارلس إيلور :"إننا نعتقد إنه لخطأ فادح بلا أساس أن نرسم حدودا لا تضم الجنس

البشرى بأكمله. فإذا ما حاول البعض ذلك فلابد أن نسأل على الفور عما يُمَيِّزُ مَنْ هم بالداخل عمن تُركوا بالخارج. تُتَّخَذُ فكرةُ المساواة فى الكرامة الإنسانية، ذات الأصول المسيحية أو الكانطية، عقيدةً لدى أكثر علماء المذهب الطبيعى ماديَّةً. ويشكل الجدلُ المستمر حول المنزلة المحتملة لِمَنْ لم يُولدْ بعد (وسنتحدث عن هذا فيما بعد) الاستثناء الوحيد لهذه القاعدة العامة.

أما أسباب استمرار فكرة المساواة فى الكرامة الإنسانية فهى معقدة. هى جزئياً قضية قوة العادة وما أسماه ماكس فيبر مرة باسم شبح المعتقدات الدينية الميتة الذى ما يفتأ ينتابنا. وهى جزئياً نتيجة المصادفة التاريخية: كانت النازية هى آخر الحركات السياسية الهامة التى أنكرت صراحة المقدمة المنطقية للكرامة الإنسانية العامة. وكانت العواقب الرهيبة لسياسات النازى العرقية واليوجينية كافية لتحصين من خبرها لمدة جيلين قادمين.

لكن هناك سبباً هاماً آخر لبقاء فكرة عمومية الكرامة الإنسانية، سبباً يتعلق بما قد نسميه طبيعة الطبيعة ذاتها. لقد ثبت أن الكثير من الحجج التى أُنْكِرَ بسببها على مجاميع معينة حَظُّها من الكرامة الإنسانية كانت ببساطة قضية تحامل، أو كانت ترتكز على ظروف ثقافية وبيئية يمكن تغييرها. أما فكرة أن النساء يتمتعن باللاعقلانية وبالعاطفية إلى الحد الذى يجعلهن غير صالحات للانخراط فى السياسة، فقد ثبت خطؤها بناءً على نتائج علم تجريبى قديم. لن يثير دهشتنا أيضاً أن نجد أن الفضيلة لم تُدَمَّر فى الغرب تماماً، بعد أن انتهى الإجماع على القيم الدينية التقليدية، ذلك أن النظام الأخلاقى ينبع من داخل الطبيعة البشرية وليس شيئاً تفرضه الثقافة على الطبيعة البشرية.

كل هذا يمكن أن يتغير تحت تأثير بيوتكنولوجيا المستقبل. إن أوضح الأخطار القائمة هو أن التباينات الوراثية الضخمة بين الأفراد ستضمحل لتتعنقد داخل زُمَرٍ اجتماعية معينة مميزة. تقول الصدفة الوراثية الآن إنه ليس من الضرورى أن يرث الابن أو الابنةُ من الوالد الثرى الناجح موهبتَه أو قدراته التى خلقت الظروف المؤدية إلى نجاح هذا الوالد. طبيعى أنْ كانت هناك دائماً درجةٌ من الانتخاب

الوراثي: فالزواج المتجانس يعني أن يتجه الناجحون إلى الزواج من بعضهم بعضاً، وأن يمرروا إلى أبنائهم فرصاً حياتية أفضل بقدر المدى الذى يكون فيه النجاح وراثيا. أما في المستقبل فمن الممكن أن يُستغل الثقل الكامل للتكنولوجيا الحديثة فى اختيار أفضل الجينات التى تُمرَّر إلى النسل. وهذا يعنى أن الصفوة الاجتماعية لن تمرر إلى نسلها المزايا الاجتماعية فقط، وإنما ستعززهم وراثياً أيضاً. ولقد يتضمن هذا يوماً ليس فقط خصائص كالذكاء والجمال، وإنما أيضاً صفاتٍ سلوكية مثل النشاط والقدرة على التنافس.

يحكُم الكثيرون على الصدفة الوراثية بأنها فى أصلها ظالمة، فهى تحكم على البعض بانخفاض الذكاء، أو بالقبح أو بهذا العجز أو ذاك. لكنها بمعنى آخر مساواتية إلى أقصى حد لأن فى استطاعة كل فرد أن يتحرك فيها، بغض النظر عن طبقته الاجتماعية أو سلالته أو إثنيَّته. قد يكون لأغنى الأغنياء - بل وكثيراً ما يكون له - ولد تافه فسل. فإذا ما استبدلنا بالصدفة الاختيار. فسنفتح طريقاً جديدا، على طوله يتنافس البشر، طريقاً يُهَدِّدُ بزيادة الفروق فى الهيراركية الاجتماعية بين القمة والقاعدة.

أما ما سيفعله بزوغ طبقة وراثية عليا فى فكرة الكرامة الإنسانية العامة، فهو أمر يستحق التأمل. يعتقد الكثير من الشباب الناجح الذكى أنهم يدينون بنجاحهم إلى مصادفات الولادة والتربية التى لولاها لاتخذت حياتهم سبيلاً آخر. بعبارة أخرى، هم يشعرون بأنهم محظوظون، وبأنهم قادرون على أن يتعاطفوا مع مَنْ هُمْ أقل منهم حظاً. أما أبناء الاختياز الذين اختارهم آباؤهم وراثياً طبقاً لخصائص معينة، فَسَيَعْتَقدُون بازدياد بأن نجاحهم ليس مجرد قضية حظ، إنما هو نتيجة خيارات جيدة وتخطيط قام بها الوالدان، ومن ثَمَّ فهو أمر يستحق. ستختلف طلعتُهم وتفكيرهم وعملهم بل وربما شعورهم عَمَّن لم يُختاروا بنفس الشكل. باختصار، قد يشعرون بأنفسهم أرستقراطيين، وعلى عكس الارستقراطيين القدامى، فإن ادعاءهم بسموِّ الأصل سيكون متجذراً فى الطبيعة لا فى العُرْف.

مناقشة أرسطو للرق فى الكتاب الأول من السياسة تُفتِّح الذهن فى هذا الموضوع. كثيراً ما تُشْجَبُ هذه المناقشة على أنها تبرير للرق الإغريقى، لكن

الواقع أن المناقشة أكثر حنكة وهى تتصل بتفكيرنا فى الطبقات الوراثية. ميَّزَ أرسطو بين الرق التقليدى والرق الطبيعى. جادل بأن الرق يمكن أن يُبَرَّرَ بالطبيعة، إذا وجد من لهم بالطبيعة طبائع رقيقية. لا توضح المناقشة ما إذا كان يعتقد حقاً بوجود أمثال هؤلاء: معظم الرق فى الواقع عرضى ـ نعنى أنه نتيجة الانتصار فى الحرب أو العنف. وارتكازه على فكرة خاطئة تقول إن كل الأجانب ـ كطبقة ـ لابد أن يكونوا عبيداً للإغريق. أما المولود نبيلاً فيظن أن نبالته تأتى من الطبيعة، وأنها ليست فضيلة مُكْتَسَبَة، وأنه يستطيع أن يمررها لنسله. لكن الطبيعة ـ كما يلاحظ أرسطو ـ كثيرا ما تعجز عن فعل هذا. لماذا إذن ـ كما يقترح لى سيلفر ـ لا نستغل هذه القدرة لنمنح الأطفال ميزات وراثية، ونصحح العيب فى المساواة الطبيعية؟

انتبه المتفكرون فى المستقبل كثيراً إلى احتمال ـ شجبوه ـ بأن تسمح البيوتكنولوجيا ببزوغ طبقات وراثية جديدة. لكن يبدو أن الاحتمال النقيض هو الآخر احتمال معقول تماماً ـ سيكون ثمة دافع نحو مجتمع مساواتى أكثر وراثياً. إذ يبدو من المستبعد كثيراً أن تقعد المجتمعات الديموقراطية الحديثة راضيةً عن نفسها وهى ترى الصفوة تولج مزاياها وراثياً فى أبنائها.

والحق أن هذا واحد من القلة القليلة من الأشياء فى سياسة المستقبل التى نتوقع أن يثيرها الناس وأن يتقاتلوا بسببها. أنا لا أعنى بهذا قتالاً مجازياً، لا أقصد مباريات فى الصياح بين متحدثين على شاشة التلفزيون أو مناقشات فى الكونجرس، وإنما أعنى بالفعل أن يستل البعض سلاحَهُ وقنابلَهُ ضد آخرين. ليس لدينا اليوم فى ديموقراطياتنا الليبرالية الثرية المغرورة سوى قلة ضئيلة من القضايا السياسية التى يمكن أن تتسبب فى اضطراب الناس، لكن شبح ظهور ظلم وراثى قد يدفع الناس إلى أن يهجروا مضاجعهم إلى الشوارع.

إذا ما تسبب الظلم الوراثى فى اضطراب كبير بين الناس فسيكون أمامهم سبيلان بديلان للعمل. الأول والأكثر معقولية هو ببساطة أن يُحْظَرَ استخدام البيوتكنولوجيا فى تعزيز الخصائص البشرية وأن تُرْفَضَ المنافسة فى هذا المجال.

لكن فكرة التعزيز قد تغدو جذابة بحيث لا يمكن التخلى عنها، وقد تثبت صعوبة تنفيذ قانون يمنع الناس من تعزيز أطفالهم، أو قد تقرر المحاكم بأن لهم هذا الحق. هنا يُفتحُ احتمال ثان وهو أن نستخدم نفس التكنولوجيا فى رفع القاعدة.

هذا هو السيناريو الوحيد الذى يمكن أن نشهد فيه عودةً إلى اليوجينيا المدعَمة من الدولة، فى ديموقراطية ليبرالية. كانت صورة اليوجينا القديمة الكريهة تتحيز ضد المعوقين والأقل ذكاءً بمنعهم من الإنجاب. أما فى المستقبل فقد ننجب أطفالاً أكثر ذكاء، أكثر صحة، أكثر طبيعية، لكننا لا نستطيع أن نرفع القاعدة إلا عن طريق تدخل الدولة، فالأغلب أن تكون تكنولوجيا التعزيز الوراثى مكلفةً وأن تتضمن بعض المخاطر. ولكن، حتى لو كانت رخيصة نسبياً ومأمونة، فسيعجز الفقراء أو منخفضو التعليم عن الانتفاع بها، وعلى هذا فلابد من تقوية الخط الأحمر الساطع للكرامة الإنسانية العامة بالسماح للدولة بالتأكد من أن أحداً لن يقع خارجه.

ستكون سياسة تربية إنسان المستقبل معقدة غاية التعقيد. كان اليسار، حتى الآن، معارضا على العموم للاستنساخ والهندسة الوراثية وغيرها من البيوتكنولوجيات، وكان ذلك لأسباب عديدة منها الإنسانية التقليدية والهموم البيئية والارتياب فى التكنولوجيا وفى الشركات التى تنتجها والخوف من اليوجينيا. كان اليسار تاريخياً يحاول أن يقلل من أهمية الوراثة فى تفسير الحصيلة البشرية ويزكِّى العوامل الاجتماعية. فإذا كان لأهل اليسار أن يعضدوا الهندسة الوراثية للمحرومين، فسيكون عليهم أولاً أن يسلموا بأن الجينات مهمةٌ فى تحديد الذكاء وغيره من صُوَر النواتج الاجتماعية فى المقام الأول.

كان اليسار أكثر عَدَاءً للبيوتكنولوجيا فى أوروبا عنه فى شمال أمريكا، وكان الكثير من هذا العداء يأتى عن الحركات البيئية القوية هناك، تلك التى قادت الحملة ضد الأغذية المحورة وراثياً، مثلاً. (يبقى أن ننتظر لنرى ما إذا كانت بعضُ صُور البيئية المتطرفة ستُتَرْجَمُ إلى عداء للبيوتكنولوجيا البشرية. بعض البيئيين يعتبرون أنفسهم مدافعين عن الطبيعة من أجل البشر، ويبدو أنهم يهتمون بما يهدد

اللابشر أكثر من اهتمامهم بما يهدد الطبيعة البشرية). يبقى الألمان بالذات حساسين للغاية لكل ما تُشْتَمُّ منه رائحة اليوجينيا. أثار الفيلسوف بيتر سلوفرديك عاصفة احتجاج عام ١٩٩٩ عندما اقترح بأنه سيصبح من المستحيل في القريب أن يرفض الناس قوة الانتخاب التي ستوفرها لهم البيوتكنوجيا، وأنه لم يعد من الممكن الاستمرار في تجاهل قضايا تربية بشر فوق الإنسان، تلك التي أثارها نيتشه وأفلاطون. شَجَبَهُ عالم الاجتماع يورجين هابرماس، وآخرون، ممن وقفوا - في سياق آخر - ضد استنساخ الإنسان.

من ناحية أخرى سنجد أن البعض من اليسار قد بدأوا يقدمون الحجج تعضيداً للهندسة الوراثية. جادل جون رولز في كتابه نظرية للعدالة بأن التوزيع غير المتكافئ للسواهب الطبيعية هو بطبيعته غير عادل، لذا فسيطلب كلُّ رولزىَ استغلال البيوتكنولوجيا لتسوية فرص الحياة، برفع القاعدة إلى الأعلى، بعد حَسْم مسألة الاعتبارات المتعقلة الخاصة بالسلامة والسعر وما شابه. أما رونالد دفوركين فقد قدم براهينه على حق الآباء في هندسة أطفالهم هندسةً وراثية، وذلك تحت المظلة العريضة لحماية الاستقلال الذاتي. اقترح لورانس ترايب أيضاً أن حَظْرَ الاستنساخ سيكون خطأً، فبذلك سنخلق تحيزاً ضد مَنْ يُسْتَنْسَخ من الأطفال برغم الحظر.

يستحيل أن نعرف ما سَيُقَرُّ من هذين السيناريوهين المختلفين تماماً - سيناريو تزايد الظلم الوراثى أم سيناريو تزايد المساواة الوراثية، لكن، ما أن تتحقق الإمكانية التكنولوجية للتعزيز البيوطبى، فسيصعب أن نرى كيف لا يصبح تزايد الظلم الوراثى واحداً من أهم القضايا الخلافية فى سياسات القرن الواحد والعشرين.

اختصار الكرامة البشرية

يقود إنكار مفهوم الكرامة البشرية - نعنى إنكار فكرة أن هناك شيئاً متفرداً فى الجنس البشرى يؤهل كل فرد منا إلى مكانة أخلاقية أعلى من بقية العالم الطبيعى - يقود هذا الإنكار إلى سبيل خطر للغاية قد نضطر فى نهاية الأمر إلى ركوبه. وهنا لابد أن تكون أعيننا مفتوحة. نيتشه خير دليل إلى ما ينتظرنا فى هذا الطريق، هو

أفضل من حشود البيوأخلاقيين والدراونة الأكاديميين الطارئين الذين من شانهم أن يسدوا النصائح الأخلاقية فى هذه القضية.

لتجنب الولوج إلى هذا الطريق يلزم أن نتخذ نظرة أخرى إلى فكرة الكرامة البشرية. وأن نسأل عمّا إذا كان ثمة طريق للدفاع عن المفهوم أمام منتقصى قدره - طريق يتوافق تماماً مع العلم الطبيعى الحديث ويُنصف المعنى الكامل للخصوصية البشرية. وأنا أعتقد أنَّ هناك ثمَّةَ.

وعلى عكس عدد من الطوائف البروتستنتية المحافظة التى لا تزال تتمسك بالخلقوية، فقد تصالحت الكنيسة الكاثوليكية مع نظرية التطور على نهاية القرن العشرين. فى خطابه عام ١٩٩٦ إلى أكاديمية العلوم البابوية، صحح البابا جون بول الثانى ما جاء بالمنشور البابوى للبابا بيوس الثانى عشر، الذى أكد أن التطور الداروني كان فرضيةً خطيرة، لكنها تبقى ولا برهان عليها. أعلن البابا اليوم. وبعد انقضاء نحو نصف قرن من ظهور المنشور البابوى. قادت المعارف الحديثة إلى الاعتراف بأن نظرية التطور هى أكثر من مجرد فرضية. إنه لمن اللافت للنظر أن هذه النظرية كانت تُقْبَلُ تدريجياً من قبل الباحثين، فى أعقاب سلسلة من الاكتشافات فى ميادين متباينة من المعارف. كان هذا التقارب - الذى لم يكن متعمدا أو ملفقًا - بين نتائج أبحاث أُجْرِيت مستقلة، وكان فى حد ذاته حجةً ذات مغزى تعضد النظرية.

لكن البابا يمضى ليقول إنه بينما يمكن للكنيسة أن تقبل الرأى بأن الإنسان قد انحدر عن حيوانات لا بشرية، فقد حدَثَتْ قفزة أُنطولوجية فى زمان ما عبر العملية التطورية. خلق الله الروح البشرية خلقاً مباشراً، وعلى ذلك : فإن نظريات التطور التى - فى وفاق مع الفلسفات التى توحى بها - تَعْتَبرُ العقلَ بازغاً عن قوى الطبيعة الحية، أو تعتبره ظاهرة مصاحبة لهذه المادة، هى نظريات عن الإنسان تتعارض مع الحقيقة. يستمر البابا :لا ولا هى قادرة على أن تُبررَ كرامة الشخص.

كان البابا يقول ـ بعبارة أخرى ـ إنه في مرحلة ما خلال الملايين الخمسة من السنين التي تفصل ما بين أسلافنا الشبيهة بالقردة وبين بزوغ الإنسان المعاصر، أُولجت روح بشرية فينا بطريقة غامضة. يمكن للعلم الطبيعي الحديث أن يكشف الخطَ الزمني لهذه العملية، وأن يُفَسِّرَ قرائنها، لكنه لم يقدم أبداً التفسير الكامل لماهية الروح. ولا كيف أتت. الواضح أن الكنيسة قد تعلمت الكثير من العلم الطبيعي الحديث خلال القرنين الماضيين، ثم كَيَّفَتْ تعاليمها وِفْقاً له. لكن بينما يهزأ بعض علماء الطبيعة من فكرة أنَّ ثمة ما يتعلمونه من الكنيسة، سنجد البابا وقد أشار إلى موضع ضعف حقيقي في الصورة الحالية لنظرية التطور، يا حبذا لو تأمله العلماء. إن ما قدمته العلوم الطبيعية الجديدة من تفسير في قضية ماذا يعني أن نكون بشرا أقل بمراحل مما يظن الكثير من العلماء.

الجزء والكلُ

يعتقد العديد من الدراونة المعاصرين أنهم قد حَلُّوا لغز مشكلة: كيف أصبح الإنسان إنسانا، وذلك باستخدامهم الطرق الاختزالية الكلاسيكية للعلوم الطبيعية الحديثة، نعني أن أي سلوك أو خصيصة من المرتبة العليا ـ كاللغة والعدوانية ـ يمكن أن يُرَدَّ إلى قدح النيورونات في قوام المادة البيوكيماوية للمخ، الذي يمكن أن يفهم بدوره في صورة المركبات العضوية الأبسط التي منها يتكون. بلغ المخ وضعه الحالي عبر سلسلة من التغيرات التطورية التدريجية تحت دَفْع التباين العشوائي، وعملية للانتخاب الطبيعي تَنْتَخِبُ فيها متطلباتُ البيئة المحيطة خصائص ذهنية معينة. يمكن إذن أن تُرَدَّ كلُّ خصيصة بشرية إلى سبب مادي سابق. فإذا كنا على سبيل المثال نحب الاستماع إلى موزار أو بيتهوفين، فذاك لأن لدينا أجهزة سَمْعية تطورت، في بيئة التكيف التطوري، لِتُمَيِّزَ بين أنواع معينة من الأصوات كانت ـ ربما ـ ضروريةً لتحذرنا من المفترسات أو لتساعدنا في الصيد.

والمشكلة مع هذا النوع من التفكير ليست في أنه بالضرورة خاطئ، وإنما في أنه غير كاف لتفسير العدد من أكثر الصفات البشرية الملحوظة تفرداً. تكمن المشكلة في منهجية الاختزالية ذاتها في تفهم النظم المعقدة، خصوصاً البيولوجي منها.

تشكلُ الاختزالية، بالطبع، واحداً من أُسُس العلم الطبيعى الحديث، وهى المسئولة عن العديد من أكبر نجاحاته. أنت ترى أمامك شيئين يختلفان بوضوح: الجرانيت فى قلمك الرصاص والماسة فى خاتم الخطوبة. ربما وجدت ما يغريك أن تصدق أنهما فى الجوهر مادتان مختلفتان. علمتنا الكيمياء الاختزالية أنهما فى الواقع مؤلفتان من نفس المادة الأبسط : الكربون، وأن الفروق الواضحة بينهما ليست فروقاً فى الجوهر وإنما فى الطريقة التى ترتبط بها ذرات الكربون. انشغلت الفيزيقا الاختزالية عبر القرن الماضى تتتبع الذرات إلى الجسيمات تحت الذرية ومن ثم إلى مجموعة من القوى الأساسية للطبيعة أكثر اختزالاً.

لكن ما يصح لحقولٍ فى الفيزيقا، مثل ميكانيكا الفضاء وديناميكا السوائل، ليس بالضرورة صالحاً لدراسة مواد فى الطرف الآخر من ميزان التعقيد، مثل معظم النظم البيولوجية، إذ لا يمكن التنبؤ بالسلوك فى النظم المعقدة بمجرد تجميع سلوك الأجزاء التى تكونها*. إن السلوك المميَّز الذى يمكن إدراكه لسرب من الطيور أو من النحل مثلاً هو نتيجة تفاعل بين أفراد الطير أو النحل يتبع قواعد سلوكية بسيطة نسبياً (طِرْ قرب رفيق، تَجَنَّبْ العوائق ... إلخ)، قواعد ليس بينها ما يشمل أو يحدد سلوك السرب ككل، إنما يبزغ سلوك الجماعة نتيجة التفاعل بين الأفراد التى تؤلفها. تكون العلاقة بين الأجزاء والكل فى العديد من الحالات علاقةً لا خطية: نعنى أن زيادة المُدْخَل أ تُزيدُ المُخْرَجَ ب حتى نقطة محددة، بعدها تُعْطى المُخْرَجَ ج غير المتوقع والمختلف نوعياً. هذا صحيح حتى فى المواد الكيماوية البسيطة نسبياً مثل الماء : يد٢أ يتحول فى الطور من سائل إلى صلب عند درجة حرارة ٣٢ فهرنهايت، وهذا شئ لا يمكن التنبؤ به بسهولة من معرفتنا بالتركيب الكيماوى للماء.

* ترتكز حتمية ميكانيكا نيوتن التقليدية ولحد كبير على قانون متوازى الأضلاع الذى يقول إن حصيلة قوتين تعملان على جسم هى حاصل جمعهما كما لو كان كُلٌّ يعمل مستقلاً عن الآخر. بيَن نيوتن أن هذا القانون يعمل على الأجرام السماوية كالكواكب والنجوم، وافترض أنه يعمل أيضاً على الأشياء الطبيعية، كالحيوانات.

أما فكرة أنه لا يمكن تفهم سلوك الكل المعقد على أنه السلوك التجمعي لأجزائه، فقد كانت معروفة في العلوم الطبيعية منذ زمن، وقادت إلى تطوير مجال، يسمى النظم اللاخطية، يحاول أن يُنْمْذِجَ بزوغ التعقيد. يُعتبر هذا المنهج، ولحد ما، النقيض للاختزالية: هو يوضح أنه بينما يمكن أن يُرَدَّ الكلُّ إلى أجزائه الأبسط السابقة. فليس ثمة نموذج تنبؤي بسيط يسمح لنا بأن نتحرك من الأجزاء إلى السلوك البازغ للكل. ولأن هذه النظم لاخطية، فقد تكون حساسة للغاية لفروق ضئيلة في ظروف البداية، وبذا فقد تبدو مشوشة حتى عندما يكون سلوكها حتمي.

هذا يعني أن تفهم سلوك النُظُم المعقدة سيكون أصعب كثيراً مما تصوره مؤسسو العلم الاختزالي. ذات مرة، قال لابلاس، فلكيُّ القرن الثامن عشر، أنه يستطيع أن يتنبأ بدقة بمستقبل الكون على أساس ميكانيكا نيوتن إذا عرف كتلةَ وحركةَ كلَّ مكون من مكونات العالم. ليس من العلماء منْ يجرؤ اليوم على هذا القول - ليس فقط بسبب الشكوك المتأصلة التي قَدَّمَتْها ميكانيكا الكم، وإنما أيضاً لعدم وجود منهجية موثوقة للتنبؤ بسلوك النظم المعقدة. وكما قال آرثر بيكوك "إن المفاهيم والنظريات ... التي تشكل محتوى العلوم التي تركِّز على المستويات الأعلى، كثيرا (لا دائما) ما تكون غير قابلة منطقياً للاختزال إلى المفاهيم والنظريات العاملة في العلوم التي تركز على مكوناتها". هناك هيراركية في مستويات التعقيد في العلوم، يشغل البشرُ وسلوك البشر فيها موقعاً عند أعلى مستوى.

يمكن لكل مستوى أن يعطينا بعض التبصر في المستويات الأعلى منه، لكن تفهم المستويات الأدنى لا يسمح لنا بالتفهم الكامل للخصائص البازغة بالمستويات الأعلى. خلق الباحثون في مجال النظم التكيفية المعقدة ما يسمى نماذج النظم المعقدة المرتكزة على القوى، وطبقوها بالفعل على تشكيلة عريضة من المجالات، من بيولوجيا الخلية إلى القتال في الحرب إلى توزيع الغاز الطبيعي. لكن يبقى أن نرى إذا ما كان هذا المدخل يشكل منهجية واحدة متماسكة يمكن تطبيقها على كل النظم المعقدة. يمكن لمثل هذه النماذج أن تخبرنا فقط عما إذا كانت بعض

النظم ستبقى بطبيعتها مشوشة لا تقبل التنبؤ، أم أن التنبؤ يرتكز على معرفة دقيقة لظروف أولية غير متاحة لنا. المستوى الأدنى إذن لابد أن يُفهم بمنهجية تناسب درجة تعقيده.

يمكن أن نوضح العلاقة المُشْكِلةَ بين الأجزاء والكل بالإشارة إلى مجال واحد متفرد من السلوك البشرى: السياسة. ذكر أرسطو أن الإنسان حيوان سياسى بطبيعته. فإذا كان لنا أن نحاول تقديم حجج للكرامة البشرية ترتكز على خصوصية الإنسان، فستكون القدرة على الانخراط فى السياسة بالتأكيد مكونا هاما فى تفرد الإنسان. لكن، ثمة اعتراض على فكرة تفردنا فى هذه الصفة. ذكرنا بالفصل الثامن أن الشمبانزى وحيوانات أخرى تنهمك فى أشياء تبدو - فى غموض - وكأنها تشبه السياسة البشرية - عندما تتصارع وتتآمر لبلوغ منزلة الذكر الأول. وفضلا عن ذلك فإن هذه الحيوانات تبدو وكأنها تحس بالمشاعر السياسية من تيه وخزى إذ تتعامل مع غيرها من أفراد الجماعة. ثم إن سلوكها السياسى على ما يظهر ينتقل بطرق غير وراثية، بحيث تبدو الثقافة السياسية وكأنها ليست حكرا على البشر. يذكر بعض المراقبين، فى طرب، أمثلة كهذه ليضائلوا من مشاعرنا البشرية بالاعتداد بالنفس مقارنة بغيرنا من الأنواع.

لكن تشويش السياسة البشرية بالسلوك الاجتماعى لأى نوع آخر يعنى أنا نخطئ الجزء ونظنه الكل. فالبشر وحدهم هم القادرون على صياغة القواعد المجردة للعدالة وعلى الجدل حولها وتحويرها. عندما أكَّد أرسطو أن الإنسان بطبيعته حيوان سياسى، فلم يكن ما يعنيه سوى أن السياسةَ إمكانيةٌ تبزغ مع الزمن. ذكر أن السياسة البشرية لم تبدأ حتى رَسَّخَ صانعُ القانون دولةً وقوانينَ معلنةً - ولقد أفادت هذه الواقعة البشرية فائدة عظمى، وإن كانت مشروطةً بالتطور التاريخى. يتفق هذا مع ما نعرفه اليوم عن ظهور الدولة - وقد حدث هذا فى مناطق من العالم مثل مصر وبابل ربما منذ عشرة آلاف سنة، وارتبط على الأغلب بتطور الزراعة. عاش البشر قبل هذا عشرات الآلاف من السنين فى مجتمعات الصائد جامع الثمار، بلا دولة، ولم تكن أكبر مجموعة تضم أكثر من ٥٠ أو ١٠٠ فرد.

معظمهم تربطهم صلات قربى. وعلى هذا، وبمعنى ما، فعلى الرغم من أن الاجتماعية البشرية طبيعيةٌ، فليس من الواضح إن كان البشر بطبيعتهم حيوانات سياسية.

أصر أرسطو على أن السياسة أمر طبيعى للإنسان، على الرغم من حقيقة أنها لم تكن موجودة فى كل الحقب الأولى من تاريخ الإنسان. جادل بأن اللغة البشرية هى ما سمح للبشر بأن يصوغوا القوانين والمبادئ المجردة لصناعة دولةٍ ونظامٍ سياسى. لاحظ علماء سلوك الحيوان أن الكثير من الأنواع الأخرى تتواصل بالصوت، وأن الشمبانزى وحيوانات أخرى يمكنها أن تتعلم اللغة البشرية، لحد محدود. لم تبزغ السياسة البشرية إلا بالتقاء هذين الخصيصتين الطبيعيتين: اجتماعية البشر واللغة البشرية. الواضح أن اللغة البشرية قد تطورت لتعزيز الاجتماعية، لكن من المستبعد جدا أن قد كانت هناك قوى تطورية تشكلها كى تصبح مُخَوِّلاً للسياسة. هى أشبه ما تكون بسبندلات* ستيفن جيى جولد، شئ تطور لسبب ما ثم وجد منفعة هامة أخرى عندما دخل فى كُلٍّ بشرى. السياسة البشرية، رغم أنها طبيعية بمعنى نزوغى. ليست مما يُختَزَلُ إلى الاجتماعية الحيوانية أو اللغة الحيوانية، وهما سليفان لها.

الشعور

ثمة مجال يعجز فيه العلم المادى الاختزالى عن تفسير الظواهر الملحوظة، هذا المجال يكون أوضح ما يكون فى قضية الشعور البشرى. أعنى بالشعور الحالات الدهنية الذاتية: ليست فقط الأفكار والرؤى التى تبدو لك وأنت تفكر أو تقرأ هذه الصفحة، إنما أيضاً الإحساس والمشاعر والعواطف التى تَخْبِرُهَا كجزء من حياتك اليومية.

أُجرى فى موضوع الشعور كَمٌّ هائل من البحوث ومن التنظير عبر الجيلين الماضيين، كم جاء بنفس القدر عن علوم الأعصاب مثلما جاء عن دراسات

* السبندل ملمح فى البناء، لم يُخطَطْ له المهندسُ، يبزغُ عند تقاطع قُبَّةٌ بالحوائط التى تدعمها.

الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي. هناك في هذا المجال الأخير بالذات العديد من المتحمسين ممن اقتنعوا بأنّا إذا تمكّنّا من حواسب أقوى ومفاهيم جديدة للحساب - مثل الشبكات العصبية - فسنصبح على شفا فتح تُضفي فيه على الحاسبات الميكانيكية صفة الشعور. ولقد عُقدت مؤتمرات وجرت مناقشات جادة كُرِّست لقضية ما إذا كان من الأخلاقيّ أن نُوقِفَ مثل هذه الماكينات إذا، وعندما، نصل إلى هذا الفتح، وعما إذا كنا نحتاج أن نمنح مثل هذه الماكينة، ذات الشعور، حقوقاً.

حقيقة الأمر هي أننا لسنا إطلاقاً على مقربة من هذا الفتح، يظل الشعور غامضاً في عناد مثلما كان دوماً. تبدأ مشكلة الوضع الحالي للتفكير مع المشكلة الفلسفية التقليدية للوضع الأونطولوجي للشعور. تبدو الحالات الذهنية الشخصية، وهي الناتجة عن عمليات بيولوجية مادية، تبدو وكأنها من نظام لا ماديّ يختلف تماما عن غيره من الظواهر. والخوف من الثنائية - نعني المذهب القائل إن هناك نمطين أساسيين للوجود: المادي والذهني - هذا الخوف قوي بين الباحثين في هذا المجال. حتى ليقودهم إلى استنباطات بادية السخف. يقول الفيلسوف جون سيرل :

> فلسفة العقل، ومثلها العلم الإدراكي وفروع مختلفة من السيكولوجيا، تُقدِّم جميعاً من منظور السنين الخمسين الماضية مشهداً غاية في الغرابة، أوضح معالمه هذا الكم الخاطئ من فلسفة العقل التي سادت خلال الخمسين عاماً الماضية ... في فلسفة العقل، سنجد حقائقَ واضحةً عن الذهنيّ - مثل أنَّ لنا جميعاً في الواقع حالات ذهنية واعية، وأن هذه الحالات ليست مما يمكن حذفه لصالح شئ آخر - ينكرها روتينياً الكثيرون من المفكرين التقدميين، بل وربما معظمهم.

هناك مثالٌ لتفهُّمٍ للشعور واضحِ الخطأ أورده دانييل دينيت، وهو واحد من أكبر الخبراء في هذا المجال، فقد انتهى في كتابه تفسير الشعور إلى التعريف التالي: الشعور البشري هو ذاته معقد هائل من الميمات (أو بشكل أكثر دقة، آثار ميميّة في المخ) يمكن تفهمه كأفضل ما يكون كعملية لماكينة مخيالية فون نويمانية نُفِّذت

فى البناء الموازى لمخٍ لم يُصمَّمْ لمثل هذه الأنشطة. ربما وجدنا للقارئ العادى العذر إذا هو رأى أن مثل هذه الجملة لا تضيف شيئاً البتة لتفهمنا للشعور. أما ما يقوله دينيت فى الواقع فهو ببساطة أن الشعور البشرى هو ناتج ثانوى لعمليات نمط معين من الكمبيوتر، فإذا تصورنا أن هناك ما هو أكثر من ذلك فستكون رؤيتنا لمعنى الشعور رؤية عتيقة خاطئة. وكما قال سيرل عن هذا المنهج: إنه لا يعمل إلا بإنكار وجود ما تفهمه أنت وأنا وكل شخص آخر عن الشعور (نعنى: مشاعر ذاتية).

بنفس الشكل فإن الكثيرين من الباحثين فى مجال الذكاء الاصطناعى يتجنبون قضية الشعور، بأن يغيروا - فى الواقع - الموضوع. يفترضون أن المخ ببساطة هو نمط عالية فى التعقيد من الكمبيوتر العضوى يمكن تحديد هويته بخصائصه الخارجية. يؤكد اختبار تورنج الشهير أنه إذا أمكن لماكينة أن تنفذ مهمة معرفية، مثل مواصلة الحديث بطريقة تبدو بحيث لا يمكن تمييزها - من الخارج - عن مثيلاتها من أنشطة الإنسان، فستكون أيضا بحيث لا يمكن تمييزها من الداخل. أما لماذا يكون هذا اختبارا كافيا لعقلية الإنسان فهو لغز محير، فالواضح أن الماكينة لن يكون لها أى إدراك ذاتى بما تفعله، أو أية مشاعر حول أنشطتها*. لكن هذا لا يمنع مؤلِّفين مثل هانس مورافيك وراى كورتزفيل من التنبؤ بأن الماكينات إذا ما بلغت مستوى معيناً من التعقيد، فستمتلك صفات بشرية كالشعور. إذا كانا على حق فسيكون لذلك عواقب خطيرة بالنسبة لأفكارنا عن الكرامة البشرية، لأن معناه أن البشر ليسوا فى الحقيقة بأكثر من ماكينات معقدة يمكن أن تُصْنَعَ من السليكون والترانزستورات مثلما يمكن صناعتها من الكربون والنيورونات.

على أن احتمال حدوث هذا أمرٌ، على ما يبدو، بعيد جداً، لا لأن الآلات أبداً لن تنسخ ذكاء الإنسان - أشك فى أنها قد تتمكن من الاقتراب كثيراً منه - وإنما لأنه من المستحيل أن نرى كيف يمكن أن تكتسب العواطف البشرية.

---

* حد نقد سيرل لهذا المنهج فى أحجيته الحجرة الصينية التى تثير قضية ما إذا كنا نستطيع أن نقول إن الكمبيوتر يفهم الصينية بأكثر من شخص غير صينى يحبس فى حجرة ويتلقى دروسا فى كيفية مقابلة سلسلة من الرموز بالصينية

إنها مادة للخيال العلمي أن يتمكن إنسان أوتوماتيكي أو روبوت أو كمبيوتر من أن يبدأ فجأة في اكتساب عواطف كالخوف والأمل بل وحتى الرغبة الجنسية. لكن أحدا لم يقترب ولو من بعيد من تصور كيف يمكن الوصول إلى هذا. المشكلة ببساطة ليست أن أحداً لا يفهم ما هي العواطف. أو غيرها من بقية الشعور. أنطولوجيا؛ لا أحد يفهم لماذا وُجِدتْ في بيولوجيا الإنسان.

هناك بالطبع أسباب وظيفية لمشاعر كالألم واللذة. إذا لم يكن الجنس بهيجا فلن نتكاثر. وإذا لم نحس بالألم من النار فسنحرق أنفسنا طول الوقت. لكن الوضع الحالي بالنسبة للتفكير في العلم المعرفي يقول إن الصورة الذاتية الخاصة التي تتخذها الانفعالات لا ترتبط بالضرورة بوظيفتها. من المحتمل مثلاً أن نصمم روبوتا يحمل في أصابعه مَحَسَّاتٍ للحرارة ترتبط بمُشَغِّلٍ يجذب يد الروبوت بعيداً عن النار. يمكن لهذا الروبوت أن يحفظ نفسه فلا يحترق دون أن يكون لديه أى إحساس شخصي بالألم. ويمكنه أن يتخذ قرارات بشأن الأهداف التي عليه أن ينجزها والأنشطة التي عليه أن يتجنبها، وذلك على أساس حسابات ميكانيكية لمدخلات نبضات كهربائية مختلفة. قد يقول اختبار تورنج إنه إنسان في سلوكه، ولكنه خلوٌ عملياً من أهم خصيصة بشرية: المشاعر. أما الصورة الذاتية الواقعية التي تتخذها الانفعالات، فهي اليوم - في البيولوجيا التطورية وفي علوم المعرفة - ليست بأكثر من ظواهر مصاحبة للوظائف التحتية؛ ليس من أسباب واضحة لأن يجرى الانتخاب لهذه الصورة في مضمار التاريخ التطوري.

وكما نبه روبرت رايت، فإن هذا يقود إلى النتيجة العجيبة جداً وهي أن الأهمَ بالنسبة لنا كبشر ليس له هدف واضح في المخطط المادي للأشياء التي بها أصبحنا بشرا. إن سلسلة الانفعالات البشرية هي التي تُنتج الغايات البشرية والأهداف والمرامي والمتطلبات والحاجات والرغبات والمخاوف والكره، وما شابه، ومن ثَمَّ فهي مصدر القيم الإنسانية. قد يرى البعضُ أن العقل والخيار الأخلاقي البشرى هما أهم الخصائص المتفردة التي تُعْطِي جنسَنا الكرامةَ، لكنني مقتنع بأن لامتلاك كل سلسلة الانفعالات البشرية نفس الأهمية على الأقل، إن لم يكن أكثر.

يوضح المنظر السياسى روبرت ماكشى أهمية الانفعالات البشرية لتفهمنا الفطرى لما يعنيه أن نكون بشراً، وذلك بأن يسألنا أن نؤدى تجربة التفكير التالية افترض أنك قابلت كائنين على أرض جزيرة قاحلة: لكليهما القدرة الذهنية للإنسان ومن ثم القدرة على مواصلة الحديث، كان لواحد منهما جسد أسد وانفعالات بشر. بينما كان للآخر جسد بشر والانفعالات المميزة للأسد. مع أيهما ستحس بالراحة؟ وأيهما قد تتخذه صديقاً وتدخل معه فى علاقة؟ الإجابة - كما يقترحها العدد الهائل من كتب الأطفال بما تحمله من أحاديث تعاطفية مع الأسد - هى: الأسد. ذاك لأن الانفعالات البشرية المميزة لنوعنا هى الأهم لشعورنا ببشريتنا مقارنة بعقلنا وبمظهرنا الجسدى. مستر سبوك، المحلل الفاتر فى المسلسل التلفزيونى رحلة النجوم، يبدو أحياناً أكثر جاذبية من مستر سكوت. لا لسبب إلا لأننا نحس بأن هناك فى مكان ما تحت مظهره العاقل تكمن عميقاً مشاعر سرية مطمورة. المؤكد أن الكثير من الشخصيات النسائية التى قابلها فى المسلسل كانت تأمل فى أن تثير فيه شيئا أكثر من الاستجابات الروبوتية.

من ناحية أخرى، فقد ننظر إلى مستر سبوك، وكان فى الحق مجردا من المشاعر. على أنه مضطربُ العقل أو مسْخٌ، فإذا قدَم لنا خدمة، فقد نقبلها لكنا لا نحس بأى عرفان بجميل، لأننا نعرف أنها نتيجة لحسابات عقلية قام بها، وليست نتيجة حسن نيته. وإذا خدعناه فلن نشعر بالذنب لأننا نعرف أنه لا يتمتع بمشاعر الغضب أو الإحساس بأنه قد خُدع، وإذا دَفَعَتْنا الظروف إلى قتله لإنقاذ أنفسنا أو إلى التضحية بحياته كرهينة، فلن نشعر بالندم إلا بقدر ما نندم إذا ما فقدنا شيئا آخر ثمينا. كالعربة. صحيح أننا قد نود أن نتعامل مع هذا المستر سبوك، لكنا لن نعتبره ممن لهم الحق فى الاحترام الواجب للبشر. على كل من يظن فى نفسه - فى معامل الذكاء الاصطناعى - أنه مجرد برامج كمبيوتر معقدة ثم يود أن يُحمِّل نفسه فى كمبيوتر، عليه أن يقلق، فلن يهتم أحدٌ إذا ما تم التخلص منه إلى الأبد.

هناك إذن قدر كبير يقع تحت عنوان الشعور ويساعد فى تعريف الخصوصية البشرية، ومن ثم الكرامة البشرية، التى لا يمكن للعلم الطبيعى الحديث الآن أن

يفسرها. لا يكفي أن نجادل بأن البعض من الحيوانات الأخرى تَشْعُرُ، أو أن لها ثقافة، أو لغة، لأن شعورها لا يضم الذكاء البشرى، ولا لغة البشر، ولا الخيار البشرى الأخلاقي ولا الانفعالات البشرية، بطرق قادرة على أن تُنْتج السياسة البشرية أو الفن البشرى أو الأديان. كل السلائف اللابشرية لهذه الصفات البشرية التى ظهرت عبر التاريخ التطورى، وكل الأسباب المادية والشروط اللازمة لبزوغها، كلها مُجَمَّعَةٌ تقل كثيراً عن كُلٍّ بشرى. فى كتابه الشمبانزى الثالث ذكر جاريد دياموند حقيقة أن جينومَ الشمبانزى وجينوم البشر يتطابقان فى ٩٨٪، الأمر الذى يعنى أن الفروق بين هذين النوعين تافهة نسبياً. أما بالنسبة لنظام معقد بازغ، فقد تؤدى فروق صغيرة إلى تغيرات نوعية هائلة. إن الأمر يشبه قولنا أنْ ليس ثمة فروق جوهرية بين الثلج والماء لأن الفارق بينهما فى درجة الحرارة هو درجة مئوية واحدة لا أكثر.

لا يلزم إذن أن نوافق مع البابا على أن الرب قد أولج مباشرة روحاً بشرية أثناء التاريخ التطورى، كى نُسَلِّم معه بأنْ قد كانت قفزة كيفية - إن لم تكن أنطولوجية - غاية فى الأهمية فى مرحلة ما من هذه العملية. كان لهذه القفزة من أجزاء إلى كُلٍّ أن تشكل فى نهاية المطاف أساس الكرامة البشرية، ذلك المفهوم الذى يمكن أن نؤمن به حتى لو لم نبدأ بمقدمات البابا الدينية.

ستبقى أهمية هذا الكل وكيف أتى غامضة كما يقول سيرل. كلُّ فروع العلم الطبيعى الحديث التى حاولت معالجة هذه القصة لم تنجز أكثر من خدش على السطح، على الرغم من اعتقاد كثير من العلماء بأنهم قد حَلُّوا لغز العملية بأكملها. يشيع الآن بين العديد من باحثى الذكاء الاصطناعى قَوْلُهُم إن الشعورَ خصيصةٌ بازغةٌ لنوع من كمبيوتر معقد. لكن هذا ليس بأكثر من فرضية غير مُثْبَتَةٍ ترتكز على تناظرٍ مع نُظُمٍ معقدة أخرى. أبداً لم يلحظ أحدٌ شعوراً يبزغ تحت ظروف تجريبية، لا ولا افترض أحد نظريةً توضح كيف يمكن أن يحدث هذا. سيكون من الغريب ألاّ يلعب البزوغ دوراً هاماً فى تفسير كيف أصبح البشر بشراً. أما أن يكون هذا هو كل ما فى القصة فأمر لا نعرفه فى الوقت الحالى.

هذا لا يعنى أن العلم أبداً لن يحل المشكلة. يعتقد سيرل نفسه أن الشعور خصيصة بيولوجية للمخ لا تشبه إلا إطلاق النيورونات أو إنتاج الناقلات العصبية، وأن البيولوجيا ستتمكن يوما ما من تفسير كيف ينتجها النسيج العضوى. جادل بأن مشاكلنا الحالية فى تفهم الشعور لا تتطلب منا أن نتبنى أنطولوجيا اثنينية أو أن نتخلى عن الهيكل العلمى للسببية المادية. أما مشكلة الطريقة التى ظهر بها الشعور فلا تتطلب الالتجاء إلى التدخل المباشر للرب لا ولا هى تلغيه أيضاً.

نحارب من أجل ماذا؟

اذا كان ما يمنحنا الكرامة والمنزلة الذهنية الأعلى من الكائنات الأخرى، مرتبطا بحقيقة أننا كلٌ معقد لا مجرد حاصل جمع أجزاء بسيطة، فسيصبح من الواضح ألا وجود لإجابة سهلة على السؤال: ما هو العامل س؟ نعنى أنه لا يمكن أن نختزل العامل س الى امتلاك الخيار الذهنى. أو العقل، أو اللغة. أو الاجتماعية. أو الوعى الأولى. أو الانفعالات. أو الشعور. أو أية سجية قُدمت كأساس للكرامة البشرية. ان ما يؤلف هذا العامل س هو هذه السجايا وقد جُمعت سويا فى كلٍّ بشرى. كل فرد من جنس الإنسان يمتلك هِبَةً وراثية تهيؤه لأن يصبح إنساناً كاملاً، هبة تميزه إنسانا فى الجوهر عن غيره من الكائنات الأخرى.

وتفكر لحظة فى السجايا الأساسية التى تُهم فى الكرامة البشرية سيوضح أن أيًا منها يمكن أن يوجد فى غياب الأخريات. العقل البشرى على سبيل المثال، ليس عقلا للكمبيوتر، إنه يمتلئ بالانفعالات، وعمله فى الحق تُسهله هذه الأخيرة. غنى عن القول أن الخيارات الذهنية لا يمكن أن توجد دون عقل، لكنها أيضاً تَتَجذَّرُ فى المشاعر من زهو وغضب وخزى وتعاطف. الشعور الإنسانى ليس مجرد تفضيلات فردية وعقل ذرائعى، وإنما يتشكل من الكثير غيره من الشعور ومن تقييماتها الذهنية. اننا حيوانات اجتماعية وسياسية ليس فقط لأننا قادرون على التدبر الملتزم ولكن لأننا وهبنا انفعالات اجتماعية خاصة. إن وعى الإنسان ليس كوعى خنزير أو حصان لأنه يقترن بذاكرة بشرية وعقل بشرى

الهدف من هذه المناقشة المسهبة للكرامة البشرية هو أن نجيب على السؤال التالى : ما هو هذا الذى نريد أن نحميه من أىّ تقدمٍ مستقبلى فى البيوتكنولوجيا ؟ الإجابة هى أننا نريد أن نحمى المجال الكامل لطبائعنا المتعددة المتطورة ضد محاولات تحوير الذات . إنَّا لا نريد أن نُصَدِّع وحدة الطبيعة البشرية ولا استمراريتها ، وبذلك تبقى حقوقُ الإنسان المبنية عليها دون أن تتصدع .

إذا ما كان العامل س ينتمى إلى تعقيدنا ذاته وإلى التفاعلات المعقدة للخصائص البشرية المتفردة كالخيار الذهنى والعقل وتلك السلسلة العريضة من الانفعالات . فمن المعقول أن نسأل : كيف ولماذا تبحث البيوتكنولوجيا فى أن تجعلنا أقل تعقيدا . تكمن الإجابة فى الضغط المطرد لاختزال الغايات البيوطبية إلى غايات نفعية ـ نعنى محاولة اختزال تنوعٍ معقدٍ من الغايات الطبيعية والأهداف إلى مجرد عدد معدود من الفئات ، كالألم والسعادة والاستقلال الذاتى . هناك بوجه خاص نزوع دائم لأن نجعل تخفيف الألم والعذاب فوق كل أهداف الإنسان الأخرى ومراميه . هذه هى المقايضة التى تعرضها البيوتكنولوجيا : يمكننا أن نعالج هذا المرض ، أو أن نطيل حياة هذا الشخص ، أو أن نجعل هذا الطفل أسهل قياداً ، لكن ذلك سيكون على حساب بعض الصفات البشرية التى تفوق الوصف : كالعبقرية والطموح والتنوع .

للجانب من طبيعتنا الأكثر تهديداً علاقةٌ بسلسلة الانفعالات . نُغْرى باطراد كى نتصور أننا نفهم ما هو الطيب من الانفعالات وما هو الخبيث ، وأننا نستطيع أن نحسن على الطبيعة بأن نُوقفَ الخبيث بأن نحاول أن نجعل الناس أقل عدوانية وأكثر اجتماعية وأكثر ليناً وأقل اكتئاباً . والهدف النفعى لتقليل المعاناة هو فى حد ذاته اشكالى للغاية . ليس من يستطيع أن يقف فى صف الألم أو المعاناة ، لكن حقيقة الأمر هى أن ما نعتبره أفضل صفات الإنسان وأسماها ـ فى أنفسنا وفى الآخرين ـ كثيراً ما يرتبط بالطريقة التى نتفاعل بها مع الألم والمعاناة والموت . وكيفية مواجهتها والتغلب عليها بل والاستسلام لها أحياناً . فى غياب هذه الشرور لن يكون هناك تعاطف أو شفقة أو شجاعة أو بطولة أو تضامن أو قوة

شحـيـبة. لا عمق لمن لم يواجه معاناة أو موت. قدرتنا على ممارسة هذه الانفعالات هي ما يربطنا بكل البشر الآخرين، الحي منهم والميت.

ولقد يقول الكثير من العلماء والباحثين أن ليس علينا أن نقلق من تسييج الطبيعة البشرية، أيا كان تعريفها، بعيداً عن البيوتكنولوجيا، لأن الطريق لا يزال طويلا حتى نبلغ القدرة على تحويرها، بل وقد لا يتحقق ذلك أبداً. هم قد يكونون على حق: قد تكون هندسة الخط الجرثومي واستخدام تكنولوجيا الدنا المطعوم على البشر أبعد بكثير مما يتصور الكثيرون ـ ولا كذلك استنساخ الإنسان.

لكن قدرتنا على منابلة سلوك الإنسان لا يعتمد على تطور الهندسة الوراثية. إن كل ما يمكن عمله بالهندسة الوراثية ـ تقريباً ـ يمكن على الأغلب أن يتم أيضا من خلال علم عقاقير الأعصاب. سنواجه تغيرات ديموغرافية كبيرة في العشائر التي تتاح لها تكنولوجيات بيوطبية جديدة، ليس فقط من حيث التوزيع العمري والجنسي. وإنما أيضا من حيث نوعية الحياة لمجاميع هامة بالعشيرة.

إن الانتشار المتزايد لعقاقير كالريتالين والبروزاك إنما يوضح مدى تلهفنا على استغلال التكنولوجيا في تغيير أنفسنا. فإذا كانت ثمة علاقة تربط أحد المكونات الرئيسية لطبيعتنا، تربط شيئاً مما نبني عليه أفكارنا عن الكرامة، تربط بينه وبين سلسلة الانفعالات الطبيعية بين البشر، فمعنى هذا أننا بالفعل نحاول ان نُضَيِّق مجال الأهداف النفعية للصحة والراحة.

العقاقير التي تعمل على المخ لا تحور الخط الجرثومي ولا تنتج آثاراً تورث بالطريقة التي قد تفعلها الهندسة الوراثية يوماً، لكنها تثير بالفعل قضايا هامة حول معنى الكرامة البشرية، وهي البشير لأشياء ستأتي.

متى أصبحنا بشراً

على المدى القريب، لن تصبح الخلافات الأخلاقية الكبيرة التي تثيرها البيوتكنولوجيا تهديدات لكرامة البالغين الطبيعيين من البشر، وإنما لكرامة من يملك شيئا أقل من المجموعة الكاملة للقدرات التي اصطلحنا على أنها تميز

الخصوصية البشرية. أما أكبر مجموعة تقع فى هذه الفئة فهى مجموعة مَنْ لم يولدوا بعد، وقد تضم أيضاً الأطفال الرُّضَّع، والمرضى فى نهاية العمر، وكبار السن المصابين بأمراض عضال، والمعاقين.

ظهرت هذه القضية بالفعل فى بحوث الخلايا الجذعية والاستنساخ. تحتاج بحوث الخلايا الجذعية إلى التدمير المُتَعَمَّد للأجنة، بينما يتطلب ما يُسمى الاستنساخ العلاجي - بجانب تدمير الأجنة - تخليقها المُتَعَمَّد من أجل أهداف البحث قبل تدميرها. (لاحظ ليون كاسّ عالمُ الأخلاقيات البيولوجية أن الاستنساخ العلاجى ليس علاجاً بالنسبة للجنين). ولقد أُدين كلا النشاطين بعنف من قِبَل من يعتقدون أن الحياة تبدأ مع بدء الحمل، وأن للأجنة نفس الوضع المعنوى الكامل للبشر.

لا أريد أن أكرر القصة الكاملة للنقاش حول الإجهاض أو القضية الساخنة الجدل لتوقيت بداية الحياة. أنا شخصياً لا أبدأ فى هذه القضية بالإيمان الدينى، وأعترف بأننى أصاب بقدر كبير من التشوش عند محاولة التفكير فيما بها من صحيح ومن خاطئ. والسؤال هو هذا : مدخل الحقوق الطبيعية إلى الكرامة البشرية الذى أوجزناه هنا، ماذا يقترح بالنسبة للمنزلة المعنوية لِمَنْ لم يُولَد وللمعاقين، وهلم جرا ؟ أنا لست متأكداً أنه سَيُقَدِّمُ إجابة حاسمة، لكنه قد يساعدنا على الأقل فى تأطير إجابة على السؤال.

للوهلة الأولى، سيبدو مذهب الحقوق الطبيعية الذى يَبْنِى الكرامةَ البشرية على حقيقة أن جنس الإنسان يمتلك خصائصَ معينة متفردة، سيبدو وكأنه يسمح لتدرُّجٍ فى الحقوق يتوقف على القدر الذى يحمله الفرد من هذه الخصائص. العجوز المصاب بمرض ألزهايمر، على سبيل المثال، قد فقد قدرةَ الشخص البالغ الطبيعى على التفكير، وفقد معها هذا الجزء من الكرامة الذى يسمح له بالاشتراك فى السياسة بالتصويت أو الترشيح. العقل والخيار الأخلاقى وامتلاك سلسلة الانفعالات المميزة للنوع، كل هذه أشياء يشترك فيها تقريباً كل البشر، ومن ثم فهى تخدم كأساس للمساواة الشاملة. لكن الأفراد لا يمتلكون أيا من هذه الصفات بنفس القَدْر : البعض أكثر من غيره عقلاً، والبعض أقوى ضميراً أو أكثر حساسية

فى انفعالاته. من ناحية، يمكن أن نميز فروقاً دقيقة بين الأفراد ترتكز على درجة امتلاكهم لهذه الصفات البشرية الأساسية، فَيُمْنَحُوا حقوقاً تتباين تبعاً لذلك. ولقد حدث هذا قَبلاً فى التاريخ، وأُطلق عليه اسم الأرستقراطية الطبيعية. أما النظام الهيراركى الذى تُلْمِعُ إليه، فقد كان من بين أسباب ريبة الناس فى مفهوم الحقوق الطبيعية ذاته.

على أن هناك سبباً متعقلاً وجيهاً فى ألا نمعن فى الهيراركية عند تخصيص الحقوق السياسية. لا يوجد فى المقام الأول إجماع على تعريف دقيق لقائمة الخصائص البشرية الأساسية التى تؤهل الفرد للحقوق. والأهم أن الحُكْمَ على درجة تملك فردٍ ما لهذه الصفة أو تلك هو أمر غاية فى الصعوبة، وعادة ما يكون مشبوها. إذ يندر أن يكون مَنْ يتخذ القرار بلا أرب. كانت معظم الأرستقراطيات الحقيقية تقليدية لا طبيعية، يَمنح فيها الأرستقراط أنفسهم حقوقاً يَدَّعُون أنها طبيعية وهى فى الواقع ترتكز على القوة أو العُرْف. من الملائم أن نتناول قضية: من هو المؤهل لهذه الحقوق - مع بعض التسامح.

وبرغم ذلك سنجد أن كلَّ ديموقراطية ليبرالية معاصرة تُفَرِّقُ الحقوق - فى الواقع - حسب الدرجة التى يشترك فيها الأفرادِ أو فئات الأفراد فى خصائص معينة من تلك المميزة للنوع. الأطفال على سبيل المثال لا يحظون بحقوق البالغين لأن قدراتهم على التفكير والخيار الأخلاقى غير ناضجة بما يكفى، وليس لهم أيضاً حق التصويت ولا حرية آبائهم فى اتخاذ القرار حول مكان السكن أو دخول المدارس. تجرد المجتمعات المجرمين من الحقوق الأساسية لاعتدائهم على القانون، وهى تفعل ذلك بصورة أعنف مع من تَنْقصهم حاسة أخلاقية بشرية أساسية. فى الولايات المتحدة قد يُحرمون من حق الحياة إذا ارتكبوا جرائم معينة. نحن لا نسلب مرضى الألزهايمر. رسمياً، حقوقَهم السياسية، لكنا نقيد قدرتهم على قيادة السيارة أو اتخاذ قرارات مالية، وهم عادة ما يتوقفون عن ممارسة حقوقهم السياسية أيضا.

يمكننا إذن. من منظور الحقوق الطبيعية، أن نجادل بأنه من المعقول أن نُضْفى على من لم يولد بعد حقوقاً تختلف عن حقوق المواليد أو الأطفال، قد لا يكون الوليد

فى عمر يوم قادراً على التفكير أو الخيار الأخلاقى. لكنه يمتلك بالفعل عوامل هامة من سلسلة الانفعالات البشرية الطبيعية - هو ينزعج، هو يرتبط بأمه، هو يتوقع أن يولى الاهتمام، وما شابه، بطرق لا يستطيعها جنين عمره يوم. إن ما يجعل وأد الأطفال جريمة شنعاء فى معظم المجتمعات هو أنه انتهاك للرابطة الطبيعية القوية بين الآباء والأبناء. كما أن إقامة الجنازات للموتى من الرُضّع وعدم إقامتها للأجنة المجهضة إنما هو دليل على هذا التمييز. كلُ هذا يقترح أنه من غير المعقول أن نعامل الأجنة كأفراد لهم نفس حقوق الرُضّع.

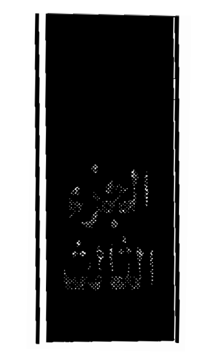
يمكننا، ضد هذا الجدل، أن نطرح الاعتبارات التالية، وذلك من منظور الحقوق الطبيعية لا من منظور دينى. قد يفتقر الجنين إلى بعض الخصائص البشرية الأساسية التى يمتلكها الرضيع، لكنه ليس أيضاً مجرد مجموعة من الخلايا أو الأنسجة، لأن لديه القدرة الكامنة على أن يصبح بشراً كاملاً. هو فى هذا الخصوص يختلف عن الرضيع - الذى يفتقر أيضاً إلى الكثير من أهم خصائص الإنسان الطبيعى البالغ - يختلف عنه فقط فى درجة تحقق هذه القدرة الطبيعية الكامنة. معنى هذا أنه بينما يمكن أن نضفى على الجنين منزلة ذهنية أدنى من الرضيع، فإن له منزلةً أعلى من غيره من أنواع الخلايا أو الأنسجة التى يعمل عليها العلماء. من المعقول إذن - وعلى أسس غير دينية - أن نتشكك فيما إذا كان الباحثون أحراراً فى تخليق الأجنة البشرية واستنساخها وتدميرها كيفما يحلو لهم.

علم الأنطولوجيا يلخص التاريخ العرقى للنوع. جادلنا بأنه قد وقعت، أثناء العملية التطورية التى قادت من الأسلاف قبل البشريين إلى البشر، وقعت قفزة نوعية حولت سلائف اللغة والتفكير والانفعالات إلى كلٍ بشرىٍ لا يمكن تفسيره كحاصل جمع أجزائه، ولا تزال هذه - جوهرياً - عملية غامضة. يحدث شئ كهذا أيضاً فى تنامى كل جنين، إلى وليد، إلى طفل، إلى إنسان بالغ: فما ابتدأ كعنقود من الجزيئات العضوية أصبح يمتلك إدراكاً وعقلاً وقدرة على الخيار الأخلاقى، وعلى الانفعالات الذاتية، بطريقة لا تزال هى الأخرى مُلْغزةً.

جميع هذه الحقائق سويا - أن للجنين منزلة معنوية تقع في مكانٍ ما بين الوليد وبين الصور الأخرى من الخلايا والأنسجة، وأن تحول الجنين إلي شئ له مرتبة أعلى هو عملية ملغزة - هذا التجميع يقترح بأنه إذا كان لنا أن نقوم بشئ مثل حصد خلايا جذعية من الأجنة، فمن الضرورى أن يوضع الكثير من الحدود والقيود حول هذا النشاط. حتى لا يصبح سابقة لاستخدامات أخرى، لمن لم يولدوا، تمدُّ الحدود بعيدا. إلى أى مدى نود أن نُخَلِّق وننمى الأجنة لأهداف نفعية؟ ماذا لو أن دواء معجزة جديدا تطلب خلايا. ليس من أجنة عمرها يوم. وإنما من نسيج من جنين عمره شهر؟ يحمل جنين الأنثى وعمره خمسة أشهر في المبيض بالفعل كل البويضات التى ستنتجه في حياتها كامرأة. ماذا لو أن بعضهم طلب حرية الوصول إليها؟ لو اعتدنا على فكرة استنساخ الأجنة لأهداف طبية. فهل سنعرف متى سنتوقف؟

إذا كانت قضية المساواة في عالم بيوتكنولوجيا المستقبل تهدد بتمزيق اليسار فإن اليمين هو الآخر سيتفسخ - حرفيًا - بسبب قضايا ترتبط بالكرامة الإنسانية. اليمين في الولايات المتحدة (ويمثله الحزب الجمهورى) ينقسم ما بين مناصرى الحرية الاقتصادية، الذين يحبون أن يروا مجال المقاولات والتكنولوجيا وبه أقل قدر من القوانين، وبين المحافظين الاشتراكيين، والكثير منهم متدين ويهتمون بمجالٍ من القضايا تضم الإجهاض والعائلة. والائتلاف القائم بين هاتين المجموعتين عادة ما يكون من القوة بحيث يصمد أثناء الانتخابات، لكنه يخفى بعض الفروق الأساسية في وجهات النظر. ليس من الواضح إن كان هذا الائتلاف سيصمد أمام بزوغ التكنولوجيات الجديدة التى تقدم - من ناحية - فوائدَ صحيةً هائلةً، وفُرصاً ضخمة لكسب المال لصناعة البيوتكنولوجيا، والتى تتطلب - من ناحية أخرى - انتهاك معايير أخلاقية عميقة التجذر.

ها قد عُدنا إلى مسألة السياسة والاستراتيجيات السياسية، ذلك أنه إذا كان ثمة مفهوم حى للكرامة الإنسانية فلابد أن يُصان، ليس فقط في المجالات الفلسفية وإنما في العالم الحقيقى للسياسة، ولابد أن تحميه المؤسسات السياسية الحية. إلى هذه القضية نتحول في الجزء الأخير من هذا الكتاب.


الجزء الثالث

ماذا نفعل

الفصل العاشر

10 التحكم السياسى فى البيوتكنولوجيا

قسوة مقدسة . ـ اقترب رجل يحمل بين يديه طفلاً رضيعاً ، من رجل قُدْسى . سأله ماذا أفعل بهذا الطفل ؟ إنه مهزول مشوه ، وليس به من الحياة ما يكفى للموت . اقتله صاح الرجل المقدس ، ثم احتضنه بين ساعديك ثلاثة أيام وثلاث ليال لتخلق لنفسك ذكرى . أبداً لن تُنجب هكذا طفلاً ، إذا لم يحن الوقت . ـ عندما سمع الرجل هذا مضى محبطاً ، ثم عنّف الكثيرون الرجل المقدس لأنه نصح بالقسوة . لقد نصح الرجل بقتل الطفل . فسأل الرجل المقدس : لكن أليس الأقسى أن نتركه يعيش ؟ .

فريدريخ نيتشه : العلم البهيج

مثالان :هاتان الصورتان الجديدتان من تكنولوجيا المعلومات (ت م) تَعدان بتخليق الثروات، وبأن يوسعا الوصول إلى المعلومات - ومن ثم إلى القوة - بصورة أكثر ديموقراطية، كما أنهما ترعيان المجتمع بين مَنْ يستخدمهما. كان من الصعب على الناس أن يجدوا مثالب فى ثورة المعلومات، وما وجدوه حتى الآن لا يعدو أن يكون قضايا مثل ما يسمى التقسيم الرقمى (يقصدون اللامساواة فى الوصول إلى ت م) ومثل تهديد الخصوصية، ولا تؤثر أىٌ من هاتين كقضايا تهز العدالة أو الفضيلة. وعلى الرغم من الجهود العَرَضِيَة، مِنْ قِبَلِ أكثر المجتمعات دَوْلانِيَةٍ فى العالم، لمحاولة التحكم فى استخدام ت م، فقد ازدهرت فى السنين الأخيرة بأقل قدر من الإشراف التنظيمى على المستوى القومى أو المستوى الدولى.

تقع البيوتكنولوجيا فى مكانٍ ما بين هذين المثالَيْن المتطرفَيْن. المحاصيل عبر الجينية وهندسة البشر وراثياً تخيف الناس أكثر من الكمبيوتر الشخصى

والإنترنت . لكن البيوتكنولوجيا تَعِدُ بمنافع ضخمة لصحة الإنسان ورخائه . وإذا ما ووجه الناس بتقدمٍ مثل القدرة على علاج طفل من التليف الكيسي أو مرض السكر ، فسيصعب عليهم أن يجدوا في خوفهم من التكنولوجيا سبباً يقف في طريق التقدم . يسهل الاعتراض على أيّ بيوتكنولوجيا جديدة إذا كان تطويرها سيؤدى إلى تجربة إكلينيكية غير مُتْقَنَةٍ ، أو إلى تفاعلٍ لغذاءٍ مُحَوَّرٍ وراثياً يثير الحساسية . أما التهديد الحقيقي من البيوتكنولوجيا فهو أكثر من هذا خُبثا بكثير ، ومن ثم يصعب تقديره في أي حسابات نَفْعِيَّةٍ .

تركز الجدلُ حول البيوتكنولوجيا اليوم بين معسكرين : الأول هو معسكر مؤيدى حرية الإرادة ، وينادى بأنْ ليس للمجتمع أن يضع العقبات أمام تطوير التكنولوجيات الجديدة ، أو أنه لا يستطيع . يضم هذا المعسكر الباحثين والعلماء الراغبين في توسيع جبهات العلم ، ويضم صناعة البيوتكنولوجيا المؤهلة للاستفادة من التقدم التكنولوجي المُحرر من الأغلال ، لاسيما في الولايات المتحدة وبريطانيا . كما يضم تلك المجموعة الكبيرة الملتزمة إيديولوجياً بمزيج من :الأسواق الحرة ، وتخفيف القوانين ، وأقل قدر من التدخل الحكومي في التكنولوجيا .

أما المعسكر الثاني فهو مجموعة خليطة تشغلها المخاوف الأخلاقية من البيوتكنولوجيا ، وتضم البعض من المتزمتين دينيا ، والبيئيين الذين يعتقدون في حرمة الطبيعة ، ومعارضي التكنولوجيا الحديثة ، واليساريين الذين يقلقهم احتمال عودة اليوجينيا . اقترحت هذه الجماعة - التي تمتد من نشطاء مثل جيريمي ريفكين وحتى الكنيسة الكاثوليكية - اقترحت حظراً على مجال عريض من التكنولوجيات الحديثة ، بدءاً من الإخصاب خارج الرحم وبحوث الخلايا الجذعية ، وحتى المحاصيل عبر الجينية واستنساخ الإنسان .

المفروض أن يتحرك الجدل حول التكنولوجيا إلى أبعد من هذا الاستقطاب . فكلا المنهجين - موقف دَعْه يعمل ، دَعْه يمر في شأن تطوير البيوتكنولوجيا ، ومحاولة حظر شقة عريضة من تكنولوجيا المستقبل - كلاهما مُضَلِّل وغير واقعي . هناك تكنولوجيات تستحق أن تُحْظَرَ على الفور ، مثل استنساخ الإنسان - لأسباب

جوهرية وتكتيكية. أما بالنسبة لمعظم صور البيوتكنولوجيا التي نراها تبزغ، فإن الأمر يحتاج إلى منهج تنظيمي أقدر على تمييز الفروق الدقيقة. انهمك الجميع يدعمون مواقفهم ضد التكنولوجيات المختلفة أو معها، لكننا لا نجد من يبحث جاداً في صور المؤسسات المطلوبة لتجيز للمجتمعات توجيه سرعة تطوير التكنولوجيا ومجالاتها.

مضى زمن طويل لم نسمع فيه عن اقتراح بأن ما يحتاجه العالم هو : قوانين تنظيمية أكثر. والقوانين التنظيمية، لاسيما الدولي منها. ليست مما يطلب باستخفاف. قبل ثورتي ريجان ـ تاتشر في ثمانينات القرن الماضي، كان ثمة قطاعات عديدة من اقتصاديات أمريكا الشمالية وأوروبا واليابان وقد غمر القوانين التنظيمية. تجلب مثل هذه القوانين معها الكثير من القصور بل وحتى من الأمراض المفهومة جيدا. أثبتت البحوث مثلاً كيف أن المنظمين الحكوميين يتحولون إلى الحرص على مصالحهم الشخصية فيعززون سلطتهم ومواقعهم، حتى وهم يدعون انهم يتحدثون باسم مصالح الجماهير. إذا لم يأخذ القانون التنظيمي حظه من التفكير فقد يرفع سعر تنفيذ المشاريع بشكل هائل. وقد يخنق الابداع ويؤدي الى سوء تخصيص الموارد إذ يحاول رجال الأعمال تجنب القوانين المُرْهقة. لقد تم الكثير من العمل الابداعي في أجيل الماضي عن بدائل للقوانين التنظيمية الرسمية للدولة ـ مثلا : التنظيم الذاتي للمشاريع، وتلك الأنماط الأكثر مرونة لصناعة القوانين وتنفيذها.

قصور أي برنامج للتخطيط هو حقيقة من حقائق الحياة. يمكننا أن نحاول تقليل هذا القصور بتصميم مؤسسات تنشد تبسيط العملية التنظيمية وجعلها أكثر استجابة للتغيرات في التكنولوجيا وفي حاجات المجتمع. لكن ستبقى دائماً في النهاية أنماط معينة من المشاكل الاجتماعية التي لا يمكن معالجتها من خلال التحكم الحكومي الرسمي. مشاريع التنظيم الذاتي تنحو إلى أن تكون أفضل ما تكون في الأحوال التي لا تتسبب فيها الصناعة في الكثير من الثمن الاجتماعي (أو بالمصطلح الاقتصادي :البرانية السلبية) وتكون فيها القضايا تقنية لا

سياسية. كما تكون فيها للصناعة ذاتها دوافع قوية لحماية نفسها. وهذا صحيح عند وضع المعايير الدولية وفي التنسيق بين طرق رحلات الطيران وأسعارها، وفي اختبار المنتجات، وفي المسائل البنكية، وكان يوماً صحيحاً بالنسبة لسلامة الطعام والتجريب الطبي.

لكن هذا ليس صحيحاً بالنسبة للبيوتكنولوجيا المعاصرة أو لأشكال التكنولوجيات البيوطبية التي يُحتمل أن تظهر في المستقبل. لقد أنجزت جماعة العلماء الباحثين في الماضي عملاً باهراً في المحافظة على نظامها بمجالات مثل التجريب على البشر والأمان في تكنولوجيا الدنا المطعوم، لكن هناك الآن الكثير من المصالح التجارية التي تتصيد أموالاً كثيرة من أجل التنظيم الذاتي للاستمرار في العمل بنجاح في المستقبل. لن تجد معظم شركات البيوتكنولوجيا الحافز كي تلاحظ الكثير من التمييزات الأخلاقية الدقيقة التي يلزم ملاحظتها. وهذا يعني ضرورة أن تتدخل الحكومات كي تصوغ لها القوانين وتنفذها.

الكثير يعتقدون الآن أنه لا يجب، بل ولا يمكن، أن توضع البيوتكنولوجيا - كأمر عملي - تحت التحكم. والاستنباطان، كلاهما، خاطئ - كما سنرى.

من سيقرر؟

من سيقوم إذن باتخاذ القرار فيما إذا كان لنا أن نتحكم في البيوتكنولوجيا، وعلى أي أساس؟ في عام ٢٠٠١، وفي أثناء مناقشة الكونجرس الأمريكي لمشاريع قوانين حظر الاستنساخ، أصر نيد ستريكلاند عضو الكونجرس عن أوهايو على أن يكون مرشدنا الأوحد هو أفضل المتاح من العلم وأنه لا يجب أن نسمح للاهوت أو الفلسفة أو السياسة أن تتدخل في القرار الذي سنتخذه في هذه المسألة.

الكثيرون سيوافقون على هذا. تقول استطلاعات الرأي في معظم الدول أن الناس يضعون العلماء في مرتبة أعلى من الساسة - إذا لم نذكر علماء اللاهوت أو الفلاسفة. المُشرِّعون - كما نعلم جيدا - يحبون المَنْظرة، والمبالغة، والجدل بالنوادر، والدق بالأيدي على الموائد، والسمسرة الفاحشة. هم كثيرا ما يتكلمون ويعملون

عن جهل. وهم فى بعض الأحيان يتأثرون كثيراً بالمُدهلِزين والمصالحِ المُسْتَحْكَمَة. لماذا يكون لهؤلاء، لا للمجتمع النزيه للباحثين، القولُ الفصل فى قضايا تقنية غاية فى التعقيد كالبيوتكنولوجيا؟ إن جهود الساسة فى تحديد ما يقوم به العلماء فى مجالاتهم إنما يعيد إلى الذهن الذكريات عن الكنيسة الكاثوليكية فى العصور الوسطى عندما وسَمَتْ جاليليو بالهرطقة لأنه قال إن الأرض تدور حول الشمس، ومنذ عهد فرانسيس بيكون أصبح الانشغال بالبحث العلمى يحمل شرعيته الخاصة كنشاط يخدم - أوتوماتيكيا - المصالح الأعرض للبشر.

لكن هذه الرؤية، للأسف، ليست صحيحة.

العلم فى ذاته لا يمكن أن يُقِيمَ الغايات المحددة له. يمكن للعلم أن يكشف الفاكسينات وعلاجات الأمراض، لكنه يستطيع أن يُخَلِّق أمراض مُعْدية، قد يمكنه أن يكشف فيزيقا شبه المُوَصِّلات، ولكن أيضاً فيزيقا القنبلة الهيدروجينية. العلم بوصفه علماً لا يهتم بما إذا كانت البيانات قد جُمعت تحت قوانين تحمى بدقة مصالح أفراد الباحثين. البيانات ليست سوى بيانات، ومن الممكن أن نحصل على بيانات أفضل (كما سنرى فى الجزء الخاص بالتجريب البشرى فى الفصل الحادى عشر) بأن نلوى القواعد أو أن نتجاهلها تماماً. إن العدد من أطباء النازى الذين حقنوا ضحايا معسكرات الاعتقال بالأمراض المُعْدِيَة أو عذبوا السجناء بتجميدهم أو إحراقهم حتى الموت، كانوا فى الواقع علماء شرعيين جمعوا بيانات واقعية لها إمكانية أن تستخدم استخداماً طيباً.

إن اللاهوت والفلسفة والسياسة هى التى تستطيع أن تُقيمَ غايات العلم، والتكنولوجيا التى ينتجها العلم، وهى التى يمكن أن تقدم الرأى فيما إذا كانت هذه الغايات طيبةً أو خبيثة. قد يساعد العلماءُ فى وضع القواعد الأخلاقية الخاصة بسلوكهم، لكنهم يفعلون ذلك لا بصفتهم علماء وإنما كأعضاء علميين عارفين داخل المجتمع السياسى الأعرض. هناك داخل مجتمع العلماء الباحثين والأطباء والعاملين فى المجال البيوطبى، الكثيرون من المبرزين، المكرسين، النشطين، الأخلاقيين، عميقى التفكير، لكن اهتماماتهم قد لا تتوافق بالضرورة مع

اهتمامات الجماهير. العلماء يدفعهم الطموح كثيراً. وكثيرا أيضا ما تكون لديهم اهتمامات مالية في تكنولوجيا معينة أو في علاج. من هنا فإن قضية ماذا نفعل بالبيوتكنولوجيا هي قضية سياسية لا يمكن أن تُحسم تكنوقراطيا.

أما الإجابة على السؤال عمَّنْ له أن يُقرر أي استعمالات العلم شرعي وأيها غير شرعي، فهي أمر في الحق غاية في البساطة، ولقد حسمته بضعة قرون من النظرية السياسية وتطبيقاتها: إنه المجتمع السياسي المؤلف ديموقراطيا. الذي يعمل أساسا من خلال ممثليه المنتخبين، المستقلين في هذه القضايا ولهم سلطة التحكم في سرعة التطور التكنولوجي ومجالاته. وبيّنا سنجد كل أنواع المشاكل في المؤسسات الديموقراطية. من الدهلزة للمصالح الخاصة إلى مَنْظرَة حزب الشعب. فالواضح أن ليس ثمة مجموعة من المؤسسات بديلة أفضل يمكنها أن تستحوذ على إرادة الشعب بطريقة عادلة وشرعية. نأمل مؤكداً أن يقوم الساسة باتخاذ قرارات عارفة عن طريق التفهم المحنك للعلم. فالتاريخ يمتلئ بحالات صدرت فيها قوانين مبنية على علم خاطئ. كالتشريعات اليوجينية التي صدرت بالولايات المتحدة وأوروبا في أوائل القرن العشرين. لكن العلم ذاته في النهاية ليس سوى أداة لبلوغ أهداف الإنسان. وما يعتبرُهُ المجتمع السياسي مناسباً ليس في النهاية قضايا علمية.

فإذا تحولنا إلى قضية وضع أسلوب تنظيمي للبيوتكنولوجيا البشرية، فسنواجه بمشكلة مختلفة نوعاً ما. القضية ليست قضية مَنْ يقوم بالاختيار. العلماء أم الساسة. وإنما عمّا إذا كان الأفضل أن يكون القرار في قضية الإنجاب هو قرار الأبوين أم قرار الحكومة. جادل جيمس واطسون بأن المفروض أن يكون القرار هو قرار الأم وليس قرار مجموعة من المُنَظَّمين الذكور:

> مبدئي هنا بسيط للغاية: فَلْتَكُنْ معظم القرارات قرارات النساء لا الرجال. إنَهُنَّ من يحمل في الأطفال، والرجال - كما تعلمون - كثيرا ما يَغرُونَ من الأطفال غير الأصحاء. إن علينا أن نشعر بمسئولية أكبر تجاه القادم. أعتقد أنه من الضروري أن يُسْمَحَ للنساء باتخاذ القرارات. أما من ناحيتي أنا، فَلْيُوقَفْ عمل لجان الأطباء من الذكور هذه.

ومعادلة حكم البيروقراطيين الذكور بقلق الأمهات المُحِبَات هي استراتيجية بلاعبة ذكية حقا، لكنها تخرج عن الموضوع. فالذكور من القُضاة والموظفين والاجتماعيين (بجانب الكثير من النساء أيضاً) يتدخلون بالفعل في حياة النساء طول الوقت: يؤكدون عليهن ألا يُهملن في رعاية أطفالهن أو يُسئن معاملتهم، وأن عليهن أن يرسلوهم إلى المدرسة لا إلى العمل لمساعدة العائلة مادياً، وألاّ تقدمن لهم المخدرات أو السلاح. أما حقيقة أن معظم النساء سيستخدمن سلطتهن استخداما مسئولا، فلا تلغي الحاجة إلى القوانين، لاسيما إذا كانت التكنولوجيا ستقدم إمكانات تكاثرية غير طبيعية على الإطلاق (مثل الاستنساخ)، إمكانات قد لا تكون نتائجها في النهاية صحيّةً بالنسبة للأطفال.

وكما ذكرنا في الفصل السادس، فإن وحدةَ المصلحة المُفْتَرض وجودها بين الآباء والأبناء تحت الصور الطبيعية من التكاثر قد لا توجد تحت الصور الجديدة. جادل البعض بأن لنا أن نسلم بموافقة الطفل قبل ولادته على أن يكون خاليا من عيوب الولادة أو التخلف العقلي. لكن ألنا حقاً أن نسلم بموافقته على أن يكون نسيخاً، أو أن يولد كطفل بيولوجي لامرأتين، أو أن يُولد وهو يحمل جيناً غير آدمي؟ إن الاستنساخ على وجه الخصوص يثير احتمال أن يكون القرار الانجابي ملائماً لاهتمامات الوالدين لا الطفل، وهنا ستقع المسئولية على الدولة أن تتدخل لحماية الطفل.

أمن الممكن التحكم في التكنولوجيا؟

وحتى لو قررنا ضرورة التحكم القانوني في التكنولوجيا، فسنواجه بمشكلة ما إذا كان هذا ممكناً. فالحق أن واحداً من أكبر معوقات التفكير في مشروع تنظيمي للبيوتكنولوجيا البشرية هو انتشار الاعتقاد بأنه من المستحيل تنظيم التقدم التكنولوجي. وأن كلَّ هذه المجهودات ستأتي بعكس المُراد منها ومحكومٌ عليها بالفشل. يؤكد هذا في جذل المتحمسون لتكنولوجيات معينة، ومن يأملون في الربح منها. ويؤكد ذلك في تشاؤم من يريدون إبطاء انتشار التكنولوجيات التي

تحمل إمكانيات الأذى. وفي هذا المعسكر الأخير بالذات هناك شئ من الانهزامية بالنسبة لقدرة السياسة على تشكيل المستقبل.

أصبح هذا الاعتقاد قوياً بالفعل في السنين الأخيرة بسبب حلول العولمة وبسبب خبرتنا الأخيرة في تكنولوجيا المعلومات. يقولون أنْ ليس ثمة دولة ذاتية مستقلة تستطيع تنظيم أى ابتكار تكنولوجي أو حظره ـ لأن البحث والتطوير سيتحركان ببساطة إلى ولاية قضائية جديدة. المجهودات الأمريكية للتحكم في تشفير البيانات مثلاً، أو المجهودات الفرنسية لفرض اللغة الفرنسية بالقوة إلى مواقع على الويب الفرنسي. هذه المجهودات قد عرقلت التطور التكنولوجي في هذين البلدين، إذ تحرك القائمون بالتطوير إلى أجواء تنظيمية أكثر وعداً. الطريقة الوحيدة للتحكم في نشر التكنولوجيا هي وضع معاهدات دولية بخصوص قواعد تقييد التكنولوجيا، وسيكون التفاوض عليها غاية في الصعوبة، وسيكون تنفيذها أصعب وأصعب. وفي غياب مثل هذه الاتفاقيات الدولية، فإن الدولة التي تبادر بتنظيم نفسها ستدفع بالدول الأخرى لتتفوق عليها.

هذا النوعُ من التشاؤم حول حتمية التقدم التكنولوجي خاطئٌ، وقد يصبح نبوءة تحقق ذاتها إذا اعتنقه الكثيرون. ذاك أن القضية بالفعل ليست هي استحالة التحكم في سرعة التطور التكنولوجي أو مجالاته. هناك الكثيرُ الخَطِرُ من التكنولوجيات أو الخلافيُّ أخلاقياً الذي وُضِع تحت التحكم السياسي الفعال: الأسلحة النووية والقوى النووية والصواريخ البالستية ومواد الحرب البيولوجية والكيماوية واستبدال أعضاء جسم الإنسان وعقاقير الأعصاب وما شابه. لقد قُيدتْ حريةُ العمل في تطوير هذه جميعاً تقييداً دولياً. المزارعون الأمريكيون يهجرون المحاصيل عبر الجينية، وهم لم يتقبلوها إلا مؤخراً. ولقد نجادل حول صحة هذا القرار على أسس علمية، لكنه يُثْبتُ أن مسيرة البيوتكنولوجيا ليست بالقوة الماحقة التي لا يمكن إيقافها.

والحق أن الافتراض الشائع باستحالة التحكم في البورنوغرافيا أو الجدل السياسي على الإنترنت افتراض خاطئ. من المستحيل أن تغلق الحكومة كل موقع ويب كريه

فى العالم، لكن من الممكن أن ترفع تكاليف وصول رعاياها العاديين إليه. استخدمت السلطات الصينية مثلاً قوتها السياسية بفعالية لتجبر شركات الإنترنت (مثل ياهو ! وإم إس إن) على الحد من نشر القصص غير المؤيدة لها على مواقع الويب الصينية اللغة، وذلك بأن هددتها بإلغاء حقها فى العمل بالصين.

سيجادل المتشككون بأن أيا من هذه الجهود للتحكم فى التكنولوجيا لم يُصب فى النهاية نجاحا. فعلى الرغم من الجهود الدبلوماسية الهائلة التى قام بها الغرب - وبالذات الولايات المتحدة - لمنع انتشار الأسلحة النووية، فقد أصبحت الهند وباكستان الدولتين السادسة والسابعة فى اختبار الأسلحة النووية علانية فى تسعينات القرن الماضى. تباطأ استخدام القوى النووية لتوليد الطاقة بعد حادثة ترى مايل أيلاند وحادثة شيرنوبيل، لكنه عاد مثلما كان بسبب ارتفاع سعر الوقود الحفرى والقلق من ارتفاع حرارة جو الأرض. لا يزال انتشار الصواريخ البالستية وتطوير أسلحة الدمار الشامل مستمراً فى أماكن كالعراق وكوريا الشمالية. ثم إن هناك سوقاً سرية واسعة لتجارة المخدرات، وأعضاء الجسم، والبلوتونيوم، وكل سلعة محظورة أخرى تخطر على بالك.

كل هذا صحيح : ليس ثمة من أسلوب تنظيمى لا يَخُرُّ الماء، فإذا ما اخترنا إطاراً طويل المدى، فسننتهى بتطوير كل التكنولوجيات فى نهاية المطاف. لكن هذا يقصر عن إدراك التنظيم الاجتماعى : ليس من قانون يُنَفَّذُ بالكامل. كل الدول تعتبر القتل جريمة وتعاقب القاتل بأشد عقوبة، ورغم ذلك فلا يزال الناس يقتلون. وحقيقة أنهم يقتلون لم تكن أبداً سبباً فى أن نُقِرَّ بعجز القانون أو ألاّ نحاول تنفيذه.

بذل المجتمع الدولى فى قضية الأسلحة النووية محاولات جبارةً لمنع انتشارها، ولقد نجحت هذه المحاولات بالفعل فى إبطاء انتشارها وإبقائها بعيدةً عن متناول دول ربما حاولت استخدامها فى مراحل معينة من تاريخها. فى فجر العصر النووى عند نهاية أربعينات القرن الماضى، توقع الخبراءُ أن تتملك عشراتُ الدول الأسلحة النووية فى ظرف بضع سنين. إنه لإنجاز مشهود أنْ لم يُطورها سوى حفنةٍ من

الدول، وأن لم يستخدمها أحد فى الصراعات التى نشبت عند نهاية القرن العشرين. هناك ما شئت من الدول ممن أحجم عن تطوير الأسلحة النووية رغم أنها تستطيع ذلك. كانت للبرازيل والأرجنتين مثلاً طموحاتٌ نووية إبَان الحكم العسكرى الدكتاتورى، على أن نظام منع الانتشار الذى كانتا واقعتين فى شراكه اضطرهما إلى إبقاء البرامج سِرّيّة وإلى الإبطاء من تطويرها. فلما عادتا إلى الديمقراطية فى الثمانينات أوقف العمل فى البرامج تماماً.

لكن الأسلحة الذرية أسهل فى المراقبة من البيوتكنولوجيا، لسببين. أولهما أن تطوير الأسلحة النووية مكلف جداً يتطلب مؤسساتٍ ضخمةً مرئيةً، مما يجعل تطويرها فى السر أمراً مستبعداً. وثانيهما أن خُطُورة هذه التكنولوجيا واضحة للغاية حتى ليتشكل إجماع عالمى سريع على ضرورة وضعها تحت التحكم. أما البيوتكنولوجيا فهى على العكس من ذلك: من الممكن إجراؤها فى معامل أصغر وأقل كلفة، وليس ثمة إجماع مماثل على مخاطرها.

من ناحية أخرى فإن البيوتكنولوجيا لا تشكل تهديدا مباشراً قوياً مثلما تفعل الأسلحة النووية. قنبلة نووية واحدة فى أيدى جماعة إرهابية أو دولة شريرة كالعراق ستشكل خطراً كبيراً لأمن العالم، أما إذا كان فى إمكان العراق أن يستنسخ صدام حسين، فإن هذا لن يشكل الكثير من التهديد، على ما فيه من قرف. لن يتقوض الهدف من قانون يَحْظر استنساخ الإنسان بالولايات المتحدة إذا ما سمحت به دول أخرى فى العالم، أو إذا أمكن للأمريكان السفر إلى الخارج ليستنسخوا أنفسهم تحت قوانين تلك الدول.

إن حجة أن التنظيم لا يمكن أن يعمل فى عالم مُعَوْلَم إلا إذا كان مجاله دولياً، هى حجة صحيحة بما يكفى، لكن استعمال هذه الحقيقة ضد التنظيم على مستوى الدولة هو بمثابة وضع العربة أمام الحصان. يَنْدُرَ أن يبدأ التنظيم على مستوى دولى: على الدولة الذاتية أن تطور قوانينا لمجتمعاتها قبل حتى أن تفكر فى تخليق نسق

تنظيمي دولي *. وهذا صحيح على الأخص في حالة دولة كالولايات المتحدة. الدولة التي تسود سياسيا واقتصادياً وثقافياً: الدول الأخرى من حول العالم ستولي اهتماما كبيراً بما تفعله الولايات المتحدة في قانونها الداخلي. فإذا كان لإجماع دولي على تنظيم بيوتكنولوجيات معينة أن يتخذ له شكلاً، فمن الصعب أن يتشكل بعيدا عن الفعل الأمريكي على المستوى الداخلي.

عندما أشرتُ إلى حالات أخرى نُظِّمَتْ فيها التكنولوجيا ببعض النجاحات. لم أكن أعني أن أقلل من قدر الصعوبات في تخليق نظم شبيهة للبيوتكنولوجيا البشرية. الصناعة البيوتكنولوجية الدولية صناعة مُنافِسَةٌ للغاية، والشركات تبحث باستمرار عن أفضل مناخ تنظيمي تقوم فيه بعملها. ولما كانت ألمانيا، بتاريخها اليوجيني الجريح، أكثر تضييقاً على البحوث الوراثية من الكثير غيرها من الدول المتقدمة، فقد تحركت معامل معظم شركات الأدوية والبيوتكنولوجيا الألمانية إلى بريطانيا والولايات المتحدة ودول أخرى أقل تشددا. وفي عام ٢٠٠٠ أجازت بريطانيا قوانين للاستنساخ العلاجي أو البحث، وبذا ستصبح الملاذ لهذا النوع من البحوث إذا ما انضمت الولايات المتحدة إلى ألمانيا وفرنسا وغيرهما من الدول التي لا تسمح به. أبدت سنغافورة وإسرائيل وبعض الدول الأخرى اهتماما بموالاة بحوث الخلايا الجذعية وما حولها إذا استمرت الولايات المتحدة في تقييدها لأسباب أخلاقية.

على أن واقع المنافسة الدولية لا يعني أن على الولايات المتحدة أو غيرها من الدول أن تقفز قفزة فاجعة إلى سباق تسلح تكنولوجي. إننا لا نعرف الآن إن كان سيبزغ إجماع دولي على حظر تكنولوجيات معينة أو تقييدها - مثل الاستنساخ أو تحوير الخط الجرثومي - لكن ليس ثمة سبب على الإطلاق يدعو إلى استبعاد هذا الاحتمال في هذه المرحلة المبكّرة من العملية.

---

* هناك استثناءات لهذا القانون العام، كمثل حالة ديموقراطيات انتقالية تلجأ إلى القوانين الدولية لحقوق الإنسان لتشجيع مراقبة هذه القوانين في مجتمعاتها. على أن هذا القياس لا يلائم حالة قوانين البيوتكنولوجيا. المعاهدات الدولية لحقوق الإنسان قد وضعت بتحريض من دول تتقيد بهذه الحقوق، وكودتها بالفعل في نُظُمها القانونية.

خذ قضية الاستنساخ التكاثرى ـ نعنى استنساخ طفل بشرى. عند كتابة هذا (نوفمبر ٢٠٠١) كانت ٢٤ دولة قد حظرت هذا الاستنساخ من بينها ألمانيا وفرنسا والهند واليابان والأرجنتين والبرازيل وجنوب أفريقيا والمملكة المتحدة. وفي عام ١٩٩٨ صَدَّقَ المجلسُ الأوروبى على بروتوكول إضافى إلى اتفاقية حقوق الإنسان وكرامته بشأن البيوطبِّ يحظر الاستنساخ التكاثرى البشرى؛ ولقد صَدَّق على هذه الوثيقة من الدول الأعضاء الثلاثة والأربعين ٢٤ دولة. كان الكونجرس الأمريكى واحداً من بين عدد من الهيئات التشريعية التى تفحص اتخاذ إجراءات شبيهة. اقترحت الحكومة الفرنسية والحكومة الألمانية أن تَسنَّ الأممُ المتحدة قانونَ حظرٍ عالمى على الاستنساخ التكاثرى. فإذا تذكرنا أن النعجة دوللى كانت قد استُنسخت قبل أربع سنوات لا أكثر، فليس من المستغرب أن يتطلب الأمر من الساسة والقانون بعض الوقت للَّحاق بالتكنولوجيا. لكن يبدو الآن أن الكثير من دول العالم يتجه إلى إجماع على لا مشروعية الاستنساخ التكاثرى للإنسان. ولقد يتطلب الأمر خلال بضع سنين السفر إلى كوريا الشمالية أو إلى العراق إذا ما طلبت طائفةٌ غريبة الأطوار كالرِّيليِّين استنساخ طفل .

ما هى احتمالات نشوء إجماع دولى على تنظيم البيوتكنولوجيا ؟ يصعب الحكم فى المرحلة الحالية، لكن من الممكن أن نذكر بعض الملاحظات حول الثقافة والسياسة فى هذا الخصوص.

هناك مُتَّصَلٌ من الأفكار بالعالم اليوم بشان أخلاقيات أنماط معينة من البيوتكنولوجيا، لاسيما منها المنابلة الوراثية. على الطرف الأكثر تشدداً من هذا المُتَّصَل سنجد ألمانيا ودولاً أخرى بالقارة الأوروبية تقف ـ لأسباب تاريخية ـ معارضَةً للتحرك فى هذا السبيل. كانت القارة الأوروبية أيضاً موطن أقوى الحركات البيئية فى العالم، وهذه الحركات فى جملتها تعادى البيوتكنولوجيا فى صُوَرِها المختلفة.

فى الطرف الآخر من المُتَّصَل هناك عدد من الدول بآسيا لم تكن تهتم تقريباً ـ ولأسباب تاريخية ـ بالبعد الأخلاقى للبيوتكنولوجيا. يفتقر الكثير من دول آسيا إلى الدين فى ذاته كما نفهمه فى الغرب ـ نعنى نظاماً لإيمان سماوى مُنَزَّل من إله لا

يحيط به ذهن بشر. الكونفوشيوسية ، النظام السائد فى الصين، يفتقر إلى أى مفهوم لربٍّ، أما أديان الناس كالطاوية والشِّنْتُو فهى أرواحية تُضفى على الحيوانات والأشياء غير الحية صفات روحية، بينما تُدْمِجَ البوذية الخلق البشرى والطبيعى فى كون متناغم. لا تميل التقاليد الأسيوية كالبوذية والطاوية والشنتو إلى إقامة حدود أخلاقية صارمة بين البشر وبقية الخلق الطبيعى كما تفعل المسيحية. سمحت هذه التقاليد، التى تَرْصُد استمراريةً بين الطبيعة البشرية وغير البشرية، بأن يكونوا - على حد تعبير فرانس ده فال - أكثر تعاطفا مع الحيوانات. لكن هذا يعنى أيضاً درجة أدنى بعض الشئ من الاحترام لقدسية الإنسان. وعلى هذا كانت ممارسة الإجهاض ووأد الأطفال (لاسيما البنات) شائعة فى الكثير من مناطق آسيا. ولقد سمحت الحكومة الصينية بممارسات يبغضها الغرب مثل حصد أعضاء من يُعدم من المسجونين، بل ومرَّرَتْ قانوناً يوجينيًا فى عام ١٩٩٥.

ما بين القارة الأوروبية وآسيا، فى المُتَّصَل، تقع الدول المتحدثة بالإنجليزية وأمريكا اللاتينية، وأجزاء أخرى من العالم. فأما أمريكا وبريطانيا، فأبداً لم يعرفا هلعا من البحوث الوراثية مثلما عرفت ألمانيا وفرنسا، وهما بفضل تقاليدهما الليبرالية أكثر تشككاً فى التنظيم تقوم به الدولة. كانت الولايات المتحدة بالذات مدمنة للإبداع التكنولوجى. وهى متميزة فى إنتاجه لأسباب عديدة مؤسسية وثقافية. ولقد دَعَمَتْ ثورةُ تكنولوجيا المعلومات، فى العقدين الأخيرين، الوَلَعَ الأمريكى بالتكنولوجيا، وهى الثورة التى أقنعت الكثيرين من الأمريكان بأن التكنولوجيا تعدُ حتماً بتحرير الفرد وبثرائه الشخصى. أمام هذه تقف الجماعات الدينية المحافظة - البروتستانت والكاثوليك، ثم المسلمين بأعداد تتزايد - التى عملت حتى الآن على كبح التقدم التكنولوجى غير المحكوم.

كانت بريطانيا دائماً، أقرب إلى أمريكا - بتقاليدها الليبرالية - منها إلى ألمانيا، لكنها للمفارقة كانت موطن واحدة من أقوى حركات الاحتجاج البيئية المعارضة للكائنات المحورة وراثياً وللبيوتكنولوجيا الزراعية. ربما لم تكن هناك أسباب ثقافية عميقة لهذا. ربما أمكن أن يُرَدَّ الشكُّ البريطانى فى هذه الكائنات المحورة إلى

الفشل التنظيمى الهائل فى قضية مرض جنون البقر، وهو فشل انتهى ببريطانيا وهى تحمل أكبر عدد من ضحايا الصورة البشرية لجنون البقر - مرض كرويتسفيلْد - ياكوب. ليس لهذا المرض بالطبع أية علاقة بالبيوتكنولوجيا، لكنه بالفعل رفع الشكوك فى أذهان الناس حول مصداقية الحكومات التى أعلنت سلامة المنتجات الغذائية. منذ جيل مضى كان الأمريكان أكثر اهتماماً بتهديدات البيئة، ومتلهفين على تنظيمها، بسبب خبرتهم الأخيرة فى قضية لَفْ كانال وغيرها من الكوارث البيئية.

لو أن هناك فى هذا العالم منطقة تحتاج حاجة ماسة إلى تنظيم للبيوتكنولوجيا، لكانت آسيا. هناك عدد من الدول غير الديموقراطية فى آسيا، وعدد آخر يفتقر إلى جماهير محلية قوية تعارض أنماطاً معينة من البيوتكنولوجيا على أسس أخلاقية. ثمة دول آسيوية مثل سنغافورة وجنوب كوريا تتمتع ببنية علمية تحتية تؤهلها للمنافسة فى المجال البيوطبى، ولديها الحوافز الاقتصادية القوية لتكسب حصة من سوق البيوتكنولوجيا على حساب أوروبا وأمريكا الشمالية. ربما أصبحت البيوتكنولوجيا فى المستقبل خطًا فارقا مهما فى السياسة العالمية.

لن يظهر فجأة اتفاق دولى على التحكم فى التكنولوجيا البيوطبية الجديدة دون قدر كبير من الجهد يبذله المجتمع الدولى والدول القائدة به. ليس هناك رصاصةٌ سحرية تخلق مثل هذا الإجماع: الأمر يتطلب الوسائل التقليدية للدبلوماسية: الخطابة، الإقناع، المفاوضة، الدعم الاقتصادى والسياسى. لكن المشكلة هنا لا تختلف عن وضع أية ترتيبات دولية سواء أكانت لخطوط الطيران أو المواصلات السلكية واللاسلكية، وانتشار الصواريخ النووية أو البالستية، وما شابه.

إن التوجيه الدولى للبيوتكنولوجيا البشرية لا يعنى بالحتم تخليق منظمة دولية جديدة أو توسيع الأمم المتحدة أو إقامة بيروقراطية غير مسئولة. وعلى أبسط المستويات، فقد يحدث هذا التوجيه من خلال جهود الدول الذاتية للتوفيق بين سياساتها التنظيمية، وهذا التوفيق بالنسبة لأعضاء الاتحاد الأوروبى يُفْترض أن يكون قد حدث بالفعل على المستوى الأوروبى.

خذ على سبيل المثال النظام الدولى الذى يحكم المستحضرات الصيدلية. لكل دولة صناعية هيئة تنظيمية ترتكز على العلم، توازى مصلحة الغذاء والدواء الأمريكية، تراقب سلامة العقاقير وفعاليتها. هى فى إنجلترا هيئة مراقبة الأدوية، وهى فى اليابان مجلس شئون الدواء، وفى ألمانيا المعهد القومى للعقاقير ومنتجاتها. وفى فرنسا الهيئة الفرنسية للدواء. حاول المجتمع الأوروبى منذ عام ١٩٦٥ أن يوفق عملية التصديق على أدوية الدول الأعضاء لتجنب الازدواج وضياع الوقت فى تعدد تقديم الطلبات فى الدول المختلفة. وقد قاد هذا إلى إنشاء الهيئة الأوروبية لتقييم الدواء فى لندن عام ١٩٩٥، تلك التى يُفترض أن تُتم فى خطوة واحدة التصديق على الدواء على المستوى الأوروبى. فى نفس الوقت عقدت المفوضية الأوروبية اجتماعاً متعدد الشُّعَب لمد التوفيق إلى خارج أوروبا (أُطلق عليه المؤتمر الدولى للتوفيق). صحيح أن بعض الأمريكيين قد انتقدوه واعتبروه محاولة من الأوروقراطيين لبسط طائلتهم إلى الولايات المتحدة، لكنه يبقى نظاماً طوعياً تلقى دعما قويا من الصناعة الوراثية، لأنه قد يؤدى إلى زيادة جوهرية فى الكفاءة.

وقبل أن نناقش حاجة البيوتكنولوجيا البشرية إلى التنظيم فى المستقبل، فإنَّا نحتاج إلى أن نتفهم كيف تُنَظَّم الآن. الصورة معقدة إلى حد فظيع، لاسيما إذا نظرنا إليها على المستوى الدولى، وهى صورة انْضَفَرَ فيها بقوة تاريخ الزراعة وتاريخ البيوتكنولوجيا البشرية

الفصل الحادي عشر

كيف تنظم البيوتكنولوجيا فى أيامنا هذه

11

هناك سُبُل مختلفة للتنظيم، تتراوح ما بين التنظيم الذاتى تقوم به الصناعة أو المجتمع العلمى بأقل قدر من الإشراف الحكومى، إلى التنظيم الرسمى عن طريق هيئةٍ قانونية. يمكن للتنظيم الرسمى أن يكون اقتحامياً نوعاً ما ....

من ناحية قد تكون ثمة علاقة وثيقة بين المنظِّم والمنظَّم، وهو ما يشجع فى أحيان كثيرة تهمة الوقوع فى يد الصناعة، لكنْ من ناحية أخرى قد تكون العلاقات علاقات مخاصمة شديدة، وفيها تفرض الهيئة المنظِّمة قوانينَ تفصيليةً (غير مرغوبة) على الصناعة الهدف، تسبب الكثير من المنازعات القضائية. ولقد طُبِّق الكثير من هذه الصور على البيوتكنولوجيا.

خذ الهندسة الوراثية. إن تكنولوجيا الدنا المُطعَّم الأساسية، والتى تولج فيها الجينات (من نوع إلى نوع آخر) قد تسبب فى نشأة حالة مبكرة نموذجية للتنظيم الذاتى قام بها المجتمع العلمى. ففى عام ١٩٧٠ أرادت جانيت ميرتز، الباحثة فى معمل كولد سبرنج هاربور فى نيويورك، أن تولج جينات من فيروس قرد إلى بكتريا إ. كولاى الشائعة كى تصل إلى تفهم أفضل لوظيفتها. قاد هذا إلى جدل عنيف بين بول بيرج، المشرف على ميرتز، وروبرت بولأك حول أمان مثل هذه التجارب. خشى بولأك أن يقود هذا إلى تخليق ميكروب جديد غاية فى الخطورة.

كانت النتيجة فى النهاية هو مؤتمر أزيلومار الذى عُقِد فى باسينيك جروف كاليفورنيا عام ١٩٧٥ ، وفيه التقى كبار الباحثين ليضعوا الضوابط على التجارب فى المجال الجديد الواعد للدنا المطعوم. فُرِضَ حظر اختيارى على هذا النوع من البحوث إلى أن يمكن تقييم المخاطر بصورة أفضل، ثم شَكَّلَتْ المعاهد القومية للصحة لجنة استشارية للدنا المُطعَم عام ١٩٧٦ . نشرت المعاهد القومية للصحة إرشادات للبحوث التى تمولها تَطَلَّبَتْ بين ما تطلبتْ الاحتواء الفيزيقى فى المعمل للكائنات التى تحمل دنا مطعوماً، كما قَيَّدَتْ عمليةَ إطلاقها فى البيئة.

ثبت فى نهاية المطاف ألاَّ أساس للخوف من أن تؤدى بحوث الدنا المُطَعَّم إلى تخليق بكتريا فائقة الخطورة؛ فقد اتضح أن كلَّ الكائنات الجديدة تقريباً أضعفُ بكثير من أقاربها الموجودة فى الطبيعة. ثم بدأت المعاهد القومية للصحة (م ق ص) - بناء على الأبحاث التالية - ترفع القيود على الاحتواء المعملى للكائنات الجديدة

وعلى إطلاقها فى البيئة. ومن ثم سمحت ببزوغ صناعة البيوتكنولوجيا الزراعية المعاصرة. صرحت م ق ص فى عام ١٩٨٣ بأول تجربة حقلية لكائن محور وراثيا - وكان ميكروب سالب الثلج الذى صمم للحد من فساد محاصيل كالطماطم والبطاطس بسبب الصقيع. كانت الهندسة الوراثية موضوعاً خلافيا من البداية. ولقد أوقفت تجربة الميكروب سالب الثلج لعدد من السنين فى ثمانينات القرن الماضى بسبب دعوى قضائية اتهمت م ق ص بأنها لم تراعِ إرشادات وكالة حماية البيئة فى اتخاذ القرار فى إخطار الجمهور.

قوانين للبيوتكنولوجيا الزراعية

يرتكز النظام الحالى لتنظيم البيوتكنولوجيا الزراعية بالولايات المتحدة على الهيكل التنسيقى لتنظيم البيوتكنولوجيا الذى نشره عام ١٩٨٦ مكتب البيت الأبيض لسياسة العلوم والتكنولوجيا. كان هذا من نتائج دراسة قامت بها مجموعة عمل أنشأتها إدارة الرئيس ريجان لمواجهة قضية ما إذا كان من الضرورى أن تسن القوانين وتقام المؤسسات لمراقبة صناعة البيوتكنولوجيا الناشئة. قررت مجموعة العمل أن الكائنات المحورة وراثياً (ك م و) لا تمثل مخاطر درامية جديدة، وأن الهيكل التنظيمى الموجود يكفى للتعامل معها. وُزّعت المراقبة على ثلاث وكالات كلٌ حسب سلطاته القانونية الموجودة: مصلحة الغذاء والدواء (م غ د) لتقييم سلامة الغذاء والإضافات الغذائية؛ وكالة حماية البيئة لفحص آثار الكائنات الجديدة على البيئة؛ مرفق وزارة الزراعة لشئون صحة الحيوان والنبات لمراقبة إنتاج اللحوم والمنتجات الزراعية.

كانت المنظمة الأمريكية بيئة مسترخية نسبياً، سمحت باختبارات الحقل وتتجير تركيبة من ك م و. منها ذرة بى تى، وفول صويا راونداب ريدى، والطماطم المسماه فليفر سيفر. لم يتخذ المنظمون الأمريكيون على العموم علاقةً معادية مع من يطلب من الأفراد أو الشركات الموافقة على ك م و جديدة. لم تكن لهم الأهلية

المستقلة القوية لتقييم الآثار البيئية الطويلة الأمد لمنتجات البيوتكنولوجيا، لكنهم اعتمدوا، بديلاً عنها، على تقييم يوفره الطالب أو خبراء خارجيون.

لكن البيئة الأوروبية المُنظِّمَةَ للبيوتكنولوجيا بيئةٌ أكثر تشدداً. هذا يرجع فى جزء منه إلى المعارضة السياسية للكائنات المحورة وراثياً، وكانت أقوى بكثير فى أوروبا عنها فى أمريكا الشمالية، وأيضاً لحقيقة أن معظم التنظيمات فى أوروبا تميل إلى أن تكون أكثر ثقلاً لأنها توجد على المستويين الوطنى والأوروبى. هناك اختلافات واسعة بين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبى بخصوص أسلوب ومستوى اللوائح البيوتكنولوجية. أقرت الدانيمرك وألمانيا قوانين وطنيةً متشددة تنظم أمور التحوير الوراثى وأخلاقياته. وعلى عكس ذلك، أنشأت المملكة المتحدة الجماعة الاستشارية للمنابلة الوراثية داخل وزارة التربية والعلوم، وهى تكاد تتخذ سياسةَ كف اليد. أما الفرنسيون، وبرغم المعروف عن حبهم لتحكم الدولة، فقد اعتمدوا حتى عام ١٩٨٩ على التنظيم الذاتى يقوم به المجتمع العلمى الفرنسى. تسمح قوانين الاتحاد الأوروبى للدول الأعضاء أن تكون أكثر تشدداً من المجتمع ككل - إن تكن الدرجة المسموح بها لا تزال موضع نقاش. حظرت النمسا ولوكسمبورج، على سبيل المثال، زراعة محاصيلٍ مُهَنْدَسة وراثياً تجوز زراعتها فى بقية دول الاتحاد الأوروبى.

مع التسليم بأن البضائع فى حاجة إلى التسويق الحر داخليا، كانت المفوضية الأوروبية هى الجهة المنوطة بوضع القوانين. فى عام ١٩٩٠ أصدرت توجيهين الأول عن الاستعمال المحكوم للكائنات المحورة وراثياً (التوجيه ٩٠ / ٢١٩) والثانى عن إطلاق ك م و عمداً فى البيئة (التوجيه ٩٠ / ٢٢٠). وضع هذان التوجيهان الأساس لتقييم منتجات البيوتكنولوجيا تبعاً لمبدأ الحيطة، الذى يؤكد فى الواقع على أن المفروض أن يكون المنتَجُ مذنباً حتى تثبت براءته من أى تهديد محتمل للبيئة أو للصحة العامة. إلى هذين أُضيف القانون ٥٧ / ٢٥٨ الذى يتطلب تطبيق ما يسمى الأغذية المستحدثة. ثم اتخذ مجلس وزراء الاتحاد الأوروبى توجيها آخر بشأن ك م و يتطلب مراقبةً أدق لمنتجات البيوتكنولوجيا تُضَيِّقُ القيود

التى تفرضها التشريعات الأسبق. تسببت هذه المتطلبات التنظيمية فى إبطاء دخول ك م و إلى أوروبا، وفَرَضَتْ متطلبات تَبْطيقيةً مشددةً على ما سمح بتسويقه منها هناك.

طبيعى أنْ ليس للأوروبيين رأى واحد فى هذهِ المواضيع، فبغض النظر عن الفروق القومية، هناك تباين واسع فى المنظور بين الصناعات الأوروبية البيوتكنولوجية والدوائية القومية، وبين جماعات المهتمين بحماية البيئة والمستهلك. تنعكس هذه الاختلافات على المفوضية ذاتها، عندما ينموْ مدراء العموم لشئون الصناعة والعلوم نحو القوانين الفضفاضة، بينما يطلبْ مدراء العموم للبيئة أن توضع الهموم البيئية فوق المصالح الاقتصادية.

توجد تشريعات لسلامة الغذاء على المستوى الدولى أيضاً. فى عام ١٩٦٢ قامت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، التابعتان للأمم المتحدة. بتشكيل لجنة الكودكس الغذائى، كُلِفت بتنسيق معايير سلامة الغذاء وتطوير معايير دولية جديدة. ومعايير الكودكس طوعية، لكنها استخدمت الجات وحليفتها منظمة التجارة العالمية (م ت ع) كمعيار مرجعى للحكم على توافق معيارٍ قومى ما مع متطلبات الجاتْ / م ت ع. وَضَعَت اتفاقية م ت ع عن الإجراءات الصحية والصحية النباتية عدداً من القواعد لتأسيس قوانين الأمان الغذائى القومى. فإذا فرضتْ دولة من أعضاء م ت ع معايير أمان أكثر صرامة مما فى الكودكس، وبدت وكأنها لا ترتكز على العلم، فلغيرها من الأعضاء أن يعترضوا على أنها قد وضعت قيوداً غير عادلة على التجارة.

كان الكودكس الغذائى وحتى ظهور ك م و يُعْتَبَرُ نموذجاً للتوجيه الدولى التكنوقراطى الفعَّال. ستجد فيه الدول النامية ذات الأجهزة التنظيمية مجموعةً جاهزةً من المعايير، كما أنه يشجع تجارة أوسع فى المنتجات الزراعية. ومع تقدم البيوتكنولوجيا، تزايد تدخل السياسة بشكل واضح فى عمل الكودكس: قال النقاد إن معاييره تتأثر كثيراً بالصناعات الزراعة والبيوتكنولوجية العالمية، وأن عملها محجوب عن الناس.

سلفانيلامايد إليكسير ، واتضح فيما بعد أنها تحتوى على سم دياثيلين جليكول. أدت هذه الفضيحة وبسرعة إلى إصدار قانون الغذاء والدواء ومواد التجميل لسنة ١٩٣٨ ، الذى لا يزال الأساس القانونى للسُّلْطة التنظيمية لمصلحة الغذاء والدواء (م غ د) على الأطعمة والعقاقير الجديدة. أما فضيحة الثاليدوميد فى أواخر الخمسينات وأوائل الستينات من القرن الماضى فقد قادت فى عام ١٩٦٢ إلى إصدار قانون كيفوفر بتعديلات العقاقير الذى شدَّد القوانين التى تحكم الموافقة العارفة للمتطوعين فى تجارب العقاقير . وقد أدى الثاليدوميد ، الذى أُبيح استعماله فى بريطانيا ، إلى تشوهات فظيعة فى مواليد النسوة ممن تعاطينه أثناء الحمل. أوقفت م غ د الموافقة عليه عند مرحلة التجريب الإكلينيكى. لكن العقار برغم ذلك تسبب فى تشوهات فى مواليد النساء اللوائى اشتركن فى التجارب.

لم تكن العقاقير الجديدة وحدها هى ما يهدد الأفراد ، بل التجريب الطبى فى صورته العريضة. أصدرت الولايات المتحدة عددا كبيرا من القوانين لحماية الأفراد من التجارب العلمية. وكان السبب الأساسى فى إصدارها هو الدور الذى لعبته م ق ص (ووزارة الصحة العمومية) فى تمويل البحث البيوطبى فى مرحلة ما بعد الحرب . مرة أخرى كانت التشريعات تصدر بسبب الفضائح والمآسى. قامت م ق ص فى أوائل عهدها بوضع نظام للمراجعة الخبيرة لتقييم مشاريع البحوث. لكنها كانت تميل إلى أن تُذْعن لحكم المجتمع العلمى فى تقرير المخاطر المقبلة لما قد يحدث للمتطوعين فى البحث. أثبت هذا النظام عدم كفايته عندما كُشف عن فضيحة المستشفى اليهودى للأمراض المزمنة (التى حُقِن فيها المصابين بأمراض مزمنة والضعفاء بخلايا سرطانية حية) ، وفضيحة ويلوبروك (حيث تمت عدوى أطفال متخلفين بمرض التهاب الكبد) ، وبفضيحة زهرى طسكجى (حيث وضع ٤٠٠ رجل أسود فقير شُخِّصُوا بالزهرى تحت المراقبة دون أن يخبرهم أحد بحالتهم ، ثم ترك الكثيرون منهم دون علاج عندما أُتيح الدواء) . قادت هذه الوقائع فى عام ١٩٧٤ إلى قوانين فيدرالية جديدة ، وأُنْشئت اللجنة القومية لحماية الأفراد من البحوث البيوطبية والسلوكية. وضعت هذه القوانين الجديدةُ الأساس للنظام الحالى

لمجالس المراجعة المؤسَّسِيَّة، التي تَلْزَمُ موافقتها الآن للبحوث الممولة فيدرالياً. لكن كفاية هذه الحماية لا تزال حتى الآن موضع نقد؛ أصدرت اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات البيولوجية تقريراً عام ٢٠٠١ تطلبُ تشريعاً فيدراليا لتشكيلِ مكتبٍ قومي لمراقبة البحوث على البشر.

كان الأطباء آنئذ، مثلما هم الآن، يدافعون عن بحوثهم المشبوهة أخلاقياً، على أساس أن المنافع الطبية التي قد تأتي عن عملهم تفوق بمراحل ما قد يحدث من أذى للمتطوعين. جادلوا أيضاً بأن المجتمع العلمي وحده هو الأقدر على الحكم على مخاطر وفوائد البحث البيوطبي، وقاوموا إصدار قانون فيدرالي يتدخل في مجال عملهم.

توجد القوانين المُنَظِّمة للتجريب على البشر، على المستوى العالمي أيضاً. القانونُ الاساسي في مجموعة قوانين نورمبيرج، وَضعَ مبدأً أنه لا يجوز التجريب الطبي على فرد إلا بموافقته. نشأت هذه المجموعة من القوانين بعد أن كُشف عن التجارب الرهيبة التي قام بها الأطباء النازيون على نزلاء معسكرات الاعتقال أثناء الحرب العالمية الثانية. لم يكن لهذه القوانين أثر كبير على الممارسات الفعلية في الدول الأخرى. كما يشير سَرْدٌ لما حدث أخيراً من إساءات بالولايات المتحدة، بل لقد قاومها الكثير من الأطباء باعتبارها مقيدةً أكثر من اللازم عِند إجراء البحوث الصحيحة.

حل إعلان هلسنكي الذى تَبَنَّتْه الجمعية الطبية العالمية (المنظمة العالمية التي تمثل الجمعيات الطبية القومية)، حَلَّ محل قوانين نورمبيرج في عام ١٩٦٤. وضع إعلانُ هلسنكي عدداً من المبادئ تحكم التجريب على البشر، من بينها الموافقة العارفة، ولقد رحبت به مهنة الطب الدولية فقد كان شيئاً كالتنظيم الذاتي أكثر منه قانوناً دولياً رسمياً. تتباين الممارسات على أرض الواقع في الدول المتقدمة تباينا واسعا، برغم هذه القوانين الدولية. شهدت اليابان على سبيل المثال في تسعينات القرن الماضي حالات لم يخبر فيها الأطباء مرضاهم بحالتهم أو بالعلاجات المحتملة.

وعلى الرغم من التباين فى الممارسات ومن الهفوات العَرَضية، فإن قضية التجريب على البشر تُبَيِّنُ أن المجتمع الدولى قادر فى الواقع على أن يضع الحدود الفعالة للطريقة التى تجرى بها البحوث العلمية بوسائل توازن ما بين حاجات البحث وبين كرامة من سيجرى عليه البحث. هذه قضية سيلزم أن نعود إليها كثيرا فى المستقبل.

الفصل الثاني عشر

12

سياسات للمستقبل

خَلَقَ التقدمُ فى البيوتكنولوجيا ثقوباً واسعةً فى الإطار الحالي للتنظيمات البيوطبية البشرية، ثقوباً يتسابق المُشَرعون والإداريون حول العالم يحاولون رتقها.

ليس من الواضح مثلاً ما إذا كانت قوانين التجريب على البشر، التى عرضناها فى الفصل السابق، تنطبق على الأجنة خارج الرحم. لقد تغيرت أيضا طبيعة اللاعبين وتدفقُ المال داخل المجتمعات البيوطبية والصيدلية، ولهذا تضميناته الهامة بالنسبة لأى ترتيب تنظيمى فى المستقبل.

شئ واحد قد أصبح واضحاً بشكل معقول : لقد آذن بالأفول الوقتُ الذى كانت فيه الحكومات تتعامل مع قضايا البيوتكنولوجيا بتشكيل لجان قومية تجمع العلماء سويا مع علماء اللاهوت والمؤرخين ورجالِ الأخلاقيات البيولوجية - مجاميع مثل اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات البيولوجية بالولايات المتحدة. ومثل الجماعة الأوروبية للأخلاقيات فى العلوم والتكنولوجيات الحديثة. لعبت هذه اللجانُ دوراً فى غاية الأهمية بأن قامت بالعمل الذهنى الأساسى الثقيل للتفكير فى التضمينات الأخلاقية والاجتماعية للبحوث البيوطبية. لكن : لقد آن الأوان

كى نتحرك من التفكير إلى العمل، من التوصية إلى التشريع. إننا نحتاج إلى مؤسسات لها سلطة التنفيذ الفعلى.

أما جماعةُ الأخلاقيين البيولوجيين التى نَمَتْ فى ترادفٍ مع الصناعة البيوتكنولوجية فتُعْتَبرُ فى كثير من النواحى سلاحاً ذا حدين. فهى من ناحية قد لعبت دورا غاية فى الأهمية فى إثارة الشكوك والتساؤلات حول الحكمة من ابتكارات تكنولوجية معينة وحول أخلاقياتها. وسنجد من ناحية أخرى أن الكثيرين من رجال الأخلاقيات البيولوجية وقد أصبحوا مجرد مُبرِّرين متكلّفين (وسفطائيين) لكل ما يشاؤه المجتمع العلمى، فلديهم ما يكفى من المعارف اللاهوتية الكاثوليكية والميتافيزيقا الكانطية يصدون بها أى هجوم نقدى عنيف قد يصدر عن شخص من هذين المضمارين. كرس مشروعُ الجينوم البشرى منذ البداية ٣ من ميزانيته لدراسة التضمينات الأخلاقية والاجتماعية والقانونية

للبحوث الوراثية. يمكن أن يعتبر هذا اهتماما يستحق الإشادة بالنسبة للبعد الأخلاقي للبحث العلمي، كما يمكن أيضاً أن يؤخذ على أنه ثمن لحماية العلماء. يدفعونه لإبعاد رجال الأخلاقيات الحقيقيين عنهم. في كل نقاش عن الاستنساخ أو بحوث الخلايا الجذعية أو هندسة الخط الجرثومي، أو ما شابه. يكون المحترفون من رجال الأخلاق البيولوجية، عادةً، هم من يُمكن الاعتماد عليهم في اتخاذ الموقف الأكثر تساهلا*. فإذا لم يخبرك الأخلاقيون بأنك لا تستطيع أن تفعل شيئا، فمن سيخبرك ؟

تجاوز عدد من الدول في الحقيقة مرحلة اللجان القومية وجماعات الدراسة إلى مرحلة التشريع الفعلي. كانت قضية استخدام الأجنة البشرية بين

أولى القضايا السياسية الخلافية التي تصدى لها المشرعون. تمس هذه القضية مجموعة كاملة من الممارسات والإجراءات الطبية، البعض منها موجود حاليا والبعض في سبيله إلى التطوير. تتضمن هذه الممارسات :الإجهاض. الإخصاب خارج الرحم. التشخيص والفرز قبل الغرس، اختيار الجنس. بحوث الخلايا الجذعية. الاستنساخ لأغراض تكاثرية وبحثية، وهندسة الخط الجرثومي. يمكن للمجتمعات أن تتخذ قراراتها بالنسبة للأجنة من بين عدد هائل من التباديل والتوافيق. وعلى سبيل المثال يمكن لعيادات الإخصاب خارج الرحم أن تجهض الأجنة أو تنبذها ولكن لا يُسمح لها بأن تخلّقها خصيصا لأغراض بحثية أو لانتخاب للجنس أو لأي خصيصة أخرى. ستمثل صياغة هذه القوانين وتطبيقها

---

* هذه الظاهرة شائعة وتعرف باسم الوقوع في الأسر وفيها تصبح الجماعة التي يفترض أنها تراقب أنشطة صناعة ما، عميلاً للصناعة. يحدث هذا لأسباب متعددة من بينها اعتماد المنظمين على من ينظّمون لهم في المال وفي المعلومات. ثم هناك أيضا الحوافز التي يواجهها معظم الأخلاقيين البيولوجيين المحترفين. لا يهتم العلماء عادة باكتساب احترام الأخلاقيين. لاسيما إذا كانوا ممن حصلوا على جائزة نوبل في البيولوجيا الجزيئية أو الفسيولوجيا. أما الأخلاقيون فيواجهون جهدا عنيفاً لاكتساب احترام العلماء الذين يلزم التعامل معهم. يصعب عليهم في الواقع أن يتمكنوا من هذا إذا أخبروهم أنهم مخطئون أخلاقيا. أو إذا انحرفوا كثيرا عن وجهة النظر المادية العزيزة لدى العلماء.

المادة لأى نظام تشريعى للبيوتكنولوجيا البشرية. هناك فى الوقت الحالى تشكيلة عريضة من القوانين على المستوى القومى تختص بالأجنة البشرية: هناك حتى الآن (نوفمبر ٢٠٠١) ست عشرة دولة قد أجازت قوانين تنظم بحوث الأجنة البشرية من بينها فرنسا وألمانيا والنمسا وسويسرة والنرويج وأيرلنده وبولنده والبرازيل وبيرو (على الرغم من حقيقة أن الإجهاض قانونى فى فرنسا)، وبالإضافة إلى هذا فإن الجر وكوستاريكا والإكوادور تُحدّ ضمنيا من البحوث، وذلك بأن تُضفى على الجنين الحق فى الحياة. أما فنلنده والسويد وأسبانيا فتسمح ببحوث الأجنة، ولكن فقط على الأجنة الزائدة التى تتبقى فى عيادات الإخصاب خارج الرحم. تُعتبر القوانين الألمانية من بين الأكثر تشددا، منذ إقرار قانون حماية الأجنة عام ١٩٩٠. لدى تشريع لعدد من المجالات، من بينها سوء معالجة الأجنة البشرية، والانتخاب للجنس، والتحوير الاصطناعى لخلايا الخط الجرثومى البشرى، والاستنساخ، وتخليق الكيميرا والهجن.

اقرت بريطانيا فى عام ١٩٩٠ قانون الإخصاب والأجنة الذى يعتبر واحداً من أكثر الأطر القانونية فى العالم وضوحاً، لتنظيم بحوث الأجنة والاستنساخ. اعتقد البعض أن هذا القانون يحظر الاستنساخ التكاثرى بينما يسمح ببحوث الاستنساخ، لكن محكمة بريطانية أصدرت عام ٢٠٠١ حكماً بأنه من الممكن فعلا السماح بالاستنساخ التكاثرى تحت هذا القانون لوجود ثغرة فيه، لتتحرك الحكومة على الفور فى محاولة لإغلاقها. ليس ثمة إجماع عبر القارة الأوروبية بخصوص هذه القضية، ومن ثَم فلم يكن هناك أى فعل على المستوى الأوروبى لتنظيم بحوث الأجنة، اللهم إلا تأليف الجماعة الأوروبية للأخلاقيات فى العلم والتكنولوجيات الحديثة.

ليست بحوث الاجنه سوى بداية لسلسلة من التطويرات الجديدة خلقتها التكنولوجيا. وسيكون على المجتمعات أن تسن لها القوانين والأعراف. من بين التطويرات التى ستظهر عاجلا أو آجلاً:

• التشخيص والفرز قبل الغرس :

ستكون هذه المجموعة من التكنولوجيات ـ التى يُفْرزُ فيها عدد من الأجنة فرزاً وراثيا بحثاً عن عيوب الولادة وغيرها من الخصائص ـ ستكون هى أولى الخطوات نحو الطفل التفصيل ، وستظهر قبل هندسة الخط الجرثومى . والحق أن مثل هذا الفرز قد مُورس بالفعل بالنسبة لأطفال آباءٍ عُرْضَةً لأمراض وراثية معينة . هل سنطْلبَ فى المستقبل السماحَ للآباء بفرز الأجنة وغرسها بعد اختيار الجنس ، الذكاء ، الطلعة ، لون الشعر أو العين أو الجلد ، التوجه الجنسى ، وغير هذه ، عندما يمكن تحديد هذه الصفات وراثياً ؟

• هندسة الخط الجرثومى :

إذا ما بلغنا هندسةَ الخط الجرثومى ، أو عندما نبلغها ، فسنواجهُ نفس القضايا التى يثيرها التشخيصُ والفرز قبل الغرس ، إنما فى صورة أكثر حدة . فالتشخيص والفرز قبل الغرس محدود بحقيقة أننا نختار فقط بين عدد معدود من الأجنة مسترشدين بجينات الأبوين . أما هندسة الخط الجرثومى فتوسع الاحتمال ليضم تقريبا كلَ صفةٍ تحددها الوراثة ، طالما أمكن تحديد هُويتها بنجاح ، بما فى ذلك صفات تُجلبُ من أنواع أخرى .

• تخليق الكيميرا باستخدام جينات بشرية :

صرح جيوفرى بورن ـ المدير السابق لمركز الرئيسات التابع لجامعة إيمروى ـ أنه من المهم جداً من الناحية العلمية أن نحاول إنتاج هجين ما بين القِردة والإنسان . اقترح باحثون آخرون أن تُستخدم النساء فى حملِ أجنة الشمبانزى أو الغوريلا . أعلنت إحدى شركات البيوتكنولوجيا (شركة أدفانسيد سيل تكنولوجى) أنها قد نجحت فى نقل دنا بشرى إلى بويضة بقرة ، وأن البويضة نَمَتْ حتى مرحلة البلاستوسيست عندما دُمرتْ . أحجم العلماء عن السير فى هذه البحوث خشية تشويه سمعتهم ، لكن هذا النوع من البحوث ليس مخالفاً للقانون بالولايات المتحدة . . هل سنسمح بتخليق كائنات هجينة تحمل جينات بشرية ؟

• عقاقير جديدة تعمل على المخ:

تقوم مصلحة الغذاء والدواء بمراقبة العقاقير العلاجية بينما تقوم مصلحة مراقبة المخدرات، ومعها الولايات، بمراقبة المواد المخدرة كالهيروين والكوكايين والماريجوانا. سيكون على المجتمعات أن تقرر مشروعية الأجيال الجديدة من عقاقير الأعصاب ومدى الاستخدام المسموح. وفى حالة العقاقير المحتملة التى تُحَسِّن الذاكرة أو المهارات المعرفية، سيكون عليها أيضاً أن تقرر مرغوبية استخدامها وطريقة تنظيم ذلك.

أين نضع الخطوط الحمراء؟

التنظيم فى أساسه هو عملية رسم سلسلة من الخطوط الحمراء تفصل ما بين القانونى من الأنشطة وبين المحرم منها، وذلك وفقا لتشريع يُحدِّدُ المجال الذى يمكن للمنظمين فيه أن يصدروا أحكامهم. فإذا استثنينا بعض المتزمتين من مؤيدى مبدأ الحرية. فإن معظم من يقرأ قائمة الابتكارات السابقة التى قد تتيحها البيوتكنولوجيا سيطلبون على الأرجح أن تُرسم بعضُ الخطوط الحمراء.

هناك أشياء يلزم أن تُحظَرَ دون تحفظ، من بينها الاستنساخ التكاثرى ـ نعنى الاستنساخ بهدف ولادة طفل. لهذا أسبابه الأخلاقية وأسبابه العلمية، أسباب تمضى إلى أبعد بكثير مما أبدتهُ اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات البيولوجية من قلق لأن استنساخ الإنسان الآن لا يمكن أن يكون مأموناً.

أما الأسباب الأخلاقية فتتعلق بحقيقة أن الاستنساخَ صورةٌ من التكاثر غير طبيعية على الإطلاق. صورةٌ ستُقيمُ أيضاً علاقاتٍ غير طبيعية بين الآباء وأطفالهم. علاقات الطفل النسيخ مع أبويه لن تكون متناسقة. سيكون النسيخ إبنا (أو بنتا) وتوأما للوالد الذى استُنسخ، ولن تكون له (أوْ لها) أدنى علاقة بالوالد الآخر. ثم إن المفترض أن يقوم هذا الوالدُ الأخير برعاية الصورة الجديدة من قرينته (أو قرينها). كيف سيعتنى هذا الوالد بالنسيخ عندما يصل سن البلوغ؟ إن الطبيعة ـ لكل الاسباب التى شرحت فى الفصول السابقة من هذا الكتاب ـ هى المرجع

الصحيح لقيمنا، ولا يجب أن تهمل كمعيار لعلاقة الوالد بطفله. صحيح أننا قد نضع سيناريوهات عاطفية نبرر بها الاستنساخ (مثلا، شخص نجا من الهولوكوست وليس أمامه من سبيل آخر لاستمرار خط عائلته) لكنها أبدا لا تشكل مصلحة مجتمعية قوية تكفى لتبرير ممارسةٍ ستكون - على الجملة - ضارة.

بجانب هذه الاعتبارات المتأصلة فى الاستنساخ، هناك أيضاً عدد من الأمور العملية. إن الاستنساخ هو الإسفين الفالق لسلسلة من تكنولوجيات جديدة ستؤدى فى نهاية المطاف إلى الأطفال التفصيل. ثم إنه هو الأقرب فى التحقق من الهندسة الوراثية. فإذا ما تعودنا على الاستنساخ فى الأجل القريب. فسيصعب علينا أن نعارض فيما بعد هندسة الخط الجرثومى بهدف التحسين. من المهم أن نضع واسما سياسياً فى هذه المرحلة المبكرة لنُبَيِّن أن تطوير هذه التكنولوجيات ليس أمرا محتوما، وأن المجتمعات يمكنها أن تتخذ إجراءاتها للتحكم فى سرعة التقدم التكنولوجى ومجالاته. ليس ثمة أغلبية قوية تؤيد الاستنساخ فى أية دولة، وهو أيضا مجال تعارضه أغلبية الدول. الاستنساخ إذن فرصةٌ استراتيجية هامة لتأكيد إمكانية التحكم السياسى فى البيوتكنولوجيا.

الحظر الكامل الشامل هو الأمر الملائم هنا، لكنه لن يكون النموذج الطيب للتحكم فى تكنولوجيات المستقبل. بدأ بالفعل استخدام التشخيص والفرز قبل الغرس لضمان ولادة أطفال بلا أمراض وراثية. من الممكن أن تستخدم نفس هذه التكنولوجيا لأغراض ليست كهذه جديرةً بالثناء - مثل اختيار جنس الوليد. ليس علينا فى هذه الحالة أن نحظر التقنية، لنا أن ننظمها، بأن نضع الخطوطَ الحمراء، ليس حول النهج ذاته وإنما داخل مجال استخداماته المحتملة للتمييز بين القانونى منها وغير القانونى.

ثمة طريقة واضحة لوضع الخطوط الحمراء، وذلك بالتمييز بين العلاج وبين التعزيز. لنوجه البحوثَ نحو العلاج، ونضع القيودَ حول التعزيز. الهدف الأصلى للطب على أية حال هو أن نعالج المريض لا أن نُحيل الأصحاء إلى آلهة. إننا لا نريد لنجوم الرياضة أن يعرجوا بسبب ركبة مريضة أو أربطة ممزقة. لكننا أيضاً لا نريد

شعورى القوى فهو أن هذا العقار يوصف بالولايات المتحدة بصورة أكثر من اللازم، ويستخدم فى حالات يلزم فيها أن يطرق الآباء والمدرسون الوسائلَ التقليديةَ لشَغْل الأطفال وتشكيل شخصياتهم. لكن النمط التنظيمى الحالى - برغم مساوئه - هو افضل من وضع يُحظرَ فيه الريتالين كليةً أو يُباع فيه على الطاولة مثل دواء الكحة.

يستدعى المنظِّمون طول الوقت لاتخاذ أحكام عسيرة حول مواضيع يصعب أن تعرض على تفحص نظرى دقيق. ما الذى يشكّل المستوىَ المأمون من المعادن الثقيلة فى التربة، أو من ثانى أكسيد الكبريت فى الجو؟ كيف يبرر المُنَظِّم تخفيض مستوى سم معين فى مياه الشرب من خمسين جزء فى المليون إلى خمسة إذا ما كان يقايض العواقب الصحية بتكاليف الإذعان؟ دائماً ما تكون هذه القرارات خلافية، لكنها - بمعنى ما - أسهل فى التطبيق عنها فى النظرية. يسمح النظام السياسى الديموقراطى الصحيح لمن يهمهم قرار المُنَظِّمين بالشد والجذب مع بعضهم بعضاً حتى الوصول إلى حل وسط.

إذا اتفقنا من ناحية المبدأ على أنا فى حاجة إلى أن نضع الخطوط الحمراء، فليس من المجدى أن نبذل وقتاً طويلاً نجادل: أين بالضبط ستوضع هذه الخطوط. سيلزم، كما هو الحال فى المجالات الأخرى للتنظيم، أن يرتكز الكثير من هذه القرارات على التجربة والخطأ تقوم بها الجهات التنفيذية بناء على المعرفة والخبرة غير المتوفرة فى الوقت الحالى. أما الأهم فهو التفكير فى تصميم المؤسسات التى يمكنها وضع التنظيمات وتنفيذها، مثلاً فى موضوع استخدام التشخيص والفرز قبل الغرس للعلاج لا لأهداف تعزيزية، وكيف يمكن أن تُنْشر مثل هذه المؤسسات على المستوى الدولى.

والفعل، كما ذكرنا فى بداية هذا الفصل، لابد أن يبدأ بالمُشَرِّعين يضاعفون عملهم ويضعون القوانين والأعراف. هذا أمر قوله أسهل من تطبيقه: فالبيوتكنولوجيا موضوع معقد تقنياً ويتطلب براعات خاصة، ثم إنها فوق ذلك تتغير كل يوم، وتحيط بها تنويعة من أصحاب المصالح يجذبونها إلى اتجاهات مختلفة. لا تقع سياسة البيوتكنولوجيا بين الفئات السياسية المألوفة، فكونك

جمهوريا محافظاً أو ديموقراطياً اشتراكياً يسارياً، لا يخبرنا كيف ستصوت على قانون يسمح بما يُسمَّى الاستنساخ العلاجي أو على قانون يسمح ببحوث الخلايا الجذعية. لهذه الأسباب يُفضِّل الكثيرون من المُشرِّعين تجنُّب القضية، آملين أن تحل بطريقة أو بأخرى.

لكن عدم القيام بالفعل تحت ظروف التغير التكنولوجي السريع هو فى الواقع اتخاذ قرار بشأن تقنين هذا التغير. إذا لم يرتفع المُشرِّعون فى المجتمعات الديموقراطية إلى مستوى مسئولياتهم، فستقوم مؤسسات أخرى ونشطاء آخرون باتخاذ القرارات لهم.

هذا صحيح بخاصة إذا نظرنا إلى خصوصيات النظام السياسى الأمريكى. كان الوضع فى الماضى هو أن تتدخل المحاكم فى المجالات الخلافية للسياسة الاجتماعية إذا ما عجزت الهيئة التشريعية عن الوصول إلى قوانين سياسية مقبولة. وفى غياب أى فعل من الكونجرس بخصوص قضية كالاستنساخ، لنا أن نتصور أن تُغْرى المحاكم، أو تُجبر، بعد فترة على معالجة هذا الصدع لتكتشف مثلاً أن استنساخ الإنسان أو أن البحث فى الاستنساخ هو حق يكفله الدستور. كان هذا فى الماضى نهجا غاية فى الضعف لصياغة قانون أو سياسة عامة، نهجاً لوَّث السياسات، مثل اجازته للإجهاض، وهذا أمر كان الأصح أن يُسَنَّ تشريعيا. من ناحية أخرى، لو أن الشعب الأمريكى قد عبَّر عن رغبته بوضوح بالنسبة لقضية استنساخ الإنسان، وذلك من خلال ممثليه المنتخبين ديموقراطياً، فستعزف المحاكم عن الاعتراض على مشيئتهم باكتشاف حق جديد.

إذا ما بدأت الهيئة التشريعية فى وضع ضوابط تنظيمية إضافية على البيوتكنولوجيا البشرية، فستواجه بقضايا ضخمة بشأن تصميم المؤسسات اللازمة لتنفيذها. عُرضت نفس هذه القضية على بساط البحث أمام الولايات المتحدة والجماعة الأوروبية فى ثمانينات القرن الماضى عندما ظهرت البيوتكنولوجيا الزراعية على المسرح : هل تُستخدم الأجهزةُ التنظيمية الموجودة لمعالجة الموضوع، أم أن التكنولوجيات الجديدة تختلف كثيراً حتى لتتطلب أجهزةً

حديدة؟ بالنسبة لأمريكا : قررت إدارة ريجان أن البيوتكنولوجيا الزراعية لا تمثل خطا حذريا عن الماضي يستحق تنظيماً للعملية، لا للمُنتَج، وعلى هذا قررت أن تترك السلطة التنظيمية للأجهزة الموجودة مثل مصلحة الغذاء والدواء (م غ د) ووكالة حماية البيئة (و ح ب)، بما لها من سلطات قانونية. أما الأوروبيون، فعلى العكس من ذلك، قرروا أن يتم التنظيم على أساس العملية، ومن ثم كان عليهم أن يضعوا إجراءات تنظيمية جديدةً لمعالجة منتجات البيوتكنولوجيا.

تواجه كل الدول اليوم قرارات مماثلة بخصوص البيوتكنولوجيا البشرية. قد يكون من الممكن بالولايات المتحدة أن تُتْرَكَ السلطةُ التنظيمية في يد المؤسسات الموجودة حاليا، مثل مصلحة الغذاء والدواء والمعاهد القومية للصحة أو الجماعات الاستشارية مثل اللجنة الاستشارية للدنا المُطَعَّم. من الحصافة التحفظ في إنشاء مؤسسات تنظيمية جديدة وطبقات إضافية من البيروقراطية. من ناحية أخرى، هناك العديد من الأسباب يدعُو إلى التفكير بأننا نحتاج إلى إقامة مؤسسات جديدة لمعالجة تحديات الثورة البيوتكنولوجية القادمة، ذلك أنا إذا لم نفعل ذلك فسنكون كمن يحاول أن يستخدم لجنة التجارة بين الولايات، التي كانت مسئولة عن تنظيم حركة اللوريات، في مراقبة حركة الطيران المدني عندما ظهرت، بدلاً من إنشاء إدارة طيران فيدرالية خاصة.

دعنا نفكر أولا في حالة الولايات المتحدة. إن ضيق اختصاصات المؤسسات الموجودة قد يكون سبباً أولياً للقول بأنها قد لا تكفي لتنظيم البيوتكنولوجيا البشرية: تختلف البيوتكنولوجيا البشرية جوهريا عن البيوتكنولوجيا الزراعية من حيث أنها تثير العديدَ من القضايا الأخلاقية المرتبطة بالكرامة البشرية وبحقوق الإنسان، وهذه قضايا ليست مطروحة في حالة ك م و. صحيح أن البعض يعترض على المحاصيل المهندسة وراثياً على أسس أخلاقية، لكن أكثر الشكاوى صخبا إنما يتعلق بعواقبها السلبية المحتملة على صحة الإنسان وبآثارها على البيئة. وهذا بالضبط هو ما أُنشئت من أجله المؤسساتُ التنظيمية الحالية مثل م غ د، و ح ب. ووزارة الزراعة. ربما انتقدناها لأنها تطبق معايير خاطئة، أو لأنها ليست

حريشة بما يكفى، لكنها لا تخرج عن نطاق سلطاتها التنظيمية إذا هى تعاملت مع الأغذية المهندسة وراثياً.

دعنا نفترض أن الكونجرس قد مَيَّزَ تشريعيًّا بين الاستخدام العلاجى والاستخدام التعزيزى للتشخيص والفرز قبل الغرس. لم تُنْشَأ م غ د لاتخاذ قرارات سياسية حساسة تختص بالنقطة التى عندها يتوقف الانتخاب، لخصائص كالذكاء والطول، عن أن يكون علاجياً، ليصبح تعزيزياً، أو ما إذا كان من الممكن اعتبار هذه الصفات علاجيةً من أصله. قد تَرْفُضُ م غ د المصادقةَ على إجراءٍ ما، فقط على أساس فعاليته والأمان فى استخدامه، لكن سيكون هناك الكثير غيره من الإجراءات المأمونة والفعالة، والتى رغم ذلك تتطلب التفحص التنظيمى. إن حدود سلطات م غ د واضحة بالفعل : لقد أكدتْ حقها فى تنظيم استنساخ البشر على أسس مشكوك فيها قانونياً تقول إن الطفلَ النسيخَ يمثل مُنْتَجاً طبِّيًا، ومن ثَمَّ يخضع لسلطاتها.

يمكن دائماً أن نحاول تعديل امتيازات م غ د وأن نوسعها، لكن الخبرة السابقة تقول إنه من الصعب جداً أن نغير ثقافة الأجهزة التنظيمية ذات التاريخ الطويل، ليس فقط لأن الجهاز سيقاوم الاضطلاع بمهام جديدة لكن لأن التكليف الجديد سيعنى على الأغلب أن أداء المهام القديمة سيصبح أسوأ. هذا يعنى إذن الحاجة إلى إنشاء جهاز جديد يراقب التصديق على الجديد من الأدوية والإجراءات والتكنولوجيات الخاصة بصحة الإنسان. ثم سيكون على هذه السلطة الجديدة، بجانب مهمتها العريضة، أن تنشئ هيئة عمل مختلفة ـ تضم فيها مع الأطباء والعلماء الذين يعملون فى م غ د ويراقبون التجارب الإكلينيكية على العقاقير الجديدة، أصواتاً مجتمعية أخرى قادرةً على تقييم التضمينات الاجتماعية والأخلاقية للتكنولوجيا.

هناك سبب آخر لعدم كفاءة المؤسسات الحالية فى تنظيم البيوتكنولوجيا فى المستقبل، سبب يتعلق بالتغيرات التى حدثت فى مجتمع الباحثين وفى صناعة البيوتكنولوجيا / المستحضرات الطبية كَكُلٍّ عبر الجيل الماضى. مَرَّتْ فترة فى

أوائل التسعينات كانت فيها المعاهد القومية للصحة وغيرها من الأجهزة الحكومية هي التي تمولُ تقريباً كلَّ البحوث البيوطبية بالولايات المتحدة. هذا يعني أنْ قد كان في مقدور م ق ص أن تنظم هذه البحوث من خلال سلطتها الداخلية لوضع القواعد. تماما مثل القواعد المتعلقة بالتجريب على البشر. كان في مقدور المنظِّمين الحكوميين أن يعملوا في تناغم مع لجان العلميين العارفين ببواطن الأمور - مثل اللجنة الاستشارية للدنا المُطَعَم - ليطمئنُوا إلى أنْ لا أحد بالولايات المتحدة يُجرى أبحاثا خطرة أو مشكوكاً فيها أخلاقياً.

لم يعد هذا الآن ممكناً. صحيح أن الحكومة الفيدرالية لا تزال هي أكبر مَصْدرٍ لتمويل البحوث، إلا أن هناك قدراً هائلاً من أموال الاستثمار الخاص يرعى العمل في البيوتكنولوجيات الجديدة. أنفقتْ صناعة البيوتكنولوجيا الأمريكية وحدها عام ٢٠٠٠ ما يقرب من ١١ بليون دولار على البحوث، ووَظَفتْ ١٥٠٠٠٠ شخص. وتضاعف حجمها منذ عام ١٩٩٣. والحق أن مشروع الجينوم البشرى الذى تموله الحكومة بميزانية ضخمة قد أُجْبِر على التراجع أمام شركة كريج فينتز الخاصة (سيليرا جينومكس) التى دخلت سباق خرطنة الجينوم البشرى. كان جيمس طومبسون بجامعة ويسكونسين هو مَنْ استزرع أول خط من الخلايا الجذعية الجنينية. إنما بأموال غير حكومية، إذْعَاناً لخطرِ التمويل الفيدرالى للبحوث التى تؤذى الأجنة. رأى الكثيرون من المشتركين في ورشة العمل التى أُقيمت في ذكرى مرور ٢٥ عاما على انعقاد مؤتمر أزيلومار عن الدنا المُطَعَم، رأوا أنه على الرغم من أن اللجنة الاستشارية للدنا المطعم قد أَدَّتْ مهمةً خطيرةً في أيامها، إلا أنها لم تَعُدْ صالحة لمراقبة أو تنظيم صناعة البيوتكنولوجيا الحاليَّة - فليست لديها أية سلطة رسمية. وليس لها من عمل سوى تجميع آراءِ صفوةِ المجتمع العلمي. لقد تغيرت مع الزمن أيضا طبيعةُ هذا المجتمع. لم يعد هناك الكثير من الباحثين الأنقياء، الذين لا تربطهم علاقات بصناعة البيوتكنولوجيا، أو الذين لا مصالح تجارية لهم في تكنولوجيات بذاتها.

هذا يعنى أن أىَّ جهاز جديد للتنظيم لابد أن تكون له الصلاحية، ليس فقط على تنظيم البيوتكنولوجيا على أرضيةٍ أعرض من مجرد الكفاءة والأمان، وإنما يلزم أيضا أن تكون له السلطةُ التشريعيةُ على كل البحوث والتقارير، وليس فقط على البحوث الممولة فيدرالياً. ولقد شُكِّلَ مثلُ هذا الجهاز: هيئة الإخصاب والأجنة البشرية فى انجلترا بهذا الهدف. إن توحيد السلطات التنظيمية فى جهاز واحد جديد سينهى الإذعان لقيود التمويل الفيدرالى بالبحث عن المدعمين من القطاع الخاص. وسيُلقى، فيما نأمل، بأضواء مُتَّسقَةٍ على قطاع البيوتكنولوجيا برمته.

ما هى توقعاتُ أن تقوم الولاياتُ المتحدة وغيرها من الدول بإنشاء جهاز تنظيمى بالصورة التى أوجزناها فيما سبق؟ ستكون هناك عقباتٌ سياسية كأداء ضد إقامة مؤسسات جديدة. تعارضُ صناعةُ البيوتكنولوجيا أية تنظيمات (هى تَوَدُّ لو ترى قوانين م غ د وقد خُفِّفَتْ) ومثلها أيضاً مجتمع العلماء والباحثين على جملته. معظمهم يفضلُ أن يُتَّخَذَ التنظيم داخل مجتمعاتهم الخاصة، خارج نطاق القانون الرسمى. تصاحبهم فى هذا جماعاتُ المدافعين عن المرضى وكبار السن وغيرهم ممن يهمهم تطوير علاجات للأمراض المختلفة - تشكل هذه الجماعات معاً تحالفا سياسياً غاية فى القوة.

هناك من الأسباب ما يدعو صناعة البيوتكنولوجيا لأن تضع فى اعتبارها تشجيع إصدار تشريع رسمى ملائم للبيوتكنولوجيا البشرية، بعيداً عن المصالح الشخصية الطويلة الأمد. وفى سبيل ذلك عليها ألاَّ تنظر لأبعد مما حدث مع البيوتكنولوجيا الزراعية، ففيها الدرس المفيد عن المآزق السياسية التى تنجم عن التعجيل بعرض التكنولوجيا الجديدة.

فى بداية تسعينات القرن الماضى فكَّرت شركة مونسانتو - إحدى الشركات الرائدة فى مجال البيوتكنولوجيا الزراعية - فى أن تطلب من إدارة بوش قوانين تنظيمية رسمية أقوى، لمنتجاتها المُهندسة وراثياً، بما فى ذلك متطلبات التطبيق. على أن تغيرات فى القيادة العليا قد أدت إلى قتل المبادرة، لعدم وجود أية براهين علمية على المخاطر الصحية. قدمتْ الشركةُ سلسلةً من ك م و جديدة، أسرع

المزارعون الأمريكان بتبنيها. أما ما عجزت الشركة عن توقعه فهو الحركة السياسية التى ظهرت فى أوروبا ضد ك م و، والمتطلبات التطبيقية الصارمة التى فرضها الاتحاد الأوروبى عام ١٩٩٧ على الأطعمة المحورة وراثياً التى تستوردها أوروبا.

وجهت مونسانتو، وغيرها من الشركات الأمريكية، اللومَ إلى الأوروبيين وبالفاظ جارحة، لكن قوة السوق الأوروبية أجبرت المُصَدِّرين الأمريكان على الرضوخ لقوانينها. أما المزارعون الأمريكان - ولم تكن لديهم وسيلةٌ لفصل الأغذية المهندسة وراثياً عن غيرها - فقد وجدوا أنفسهم وقد أُبعِدُوا عن أسواق تصديرية هامة. وكانت استجابتهم هى أن قاموا بتخفيض المحاصيل المهندسة وراثياً بعد عام ١٩٩٧. واتهموا الصناعة البيوتكنولوجية بأنها قد ضَلَّلَتْهم. أدركت إدارة شركة مونسانتو أنها قد أخطأت خطأً فاحشاً إذ لم تعمل مبكرا على ترسيخ بيئة تنظيمية مقبولة تُطمئن المستهلكين على أن منتجات الشركة مأمونة، حتى لو لم يكن ذلك أمرا ضروريا علميا.

أما تاريخ تنظيمات المستحضرات الصيدلية فقد دفعته قصص الرعب، مثل قصة السلفانيلامايد إلكسير وقصة الثاليدوميد. ولقد يتطلب الأمر أن تنتظر التنظيمات الخاصة باستنساخ الإنسان حتى يولد طفلٌ مشوه تشويهاً فظيعاً نتيجة محاولة للاستنساخ فاشلة. على الصناعة البيوتكنولوجية أن تنظر فيما إذا كان من الأفضل أن تتوقع هذه المشاكل الآن فتعمل على صياغة نظام يخدم مصالحها ويطمئن الناس على سلامة منتجاتها وعلى طبيعتها الأخلاقية، أو أن تنتظر حتى تواجه احتجاجا شعبيا هائلا عقب حادثة شائنة أو تجربة بشعة.

أبداية لتاريخ ما بعد البشر؟

أقيم التاريخ الأمريكى، بدءاً من عام ١٧٧٦، على قاعدةٍ من الحق الطبيعى. الحكومة الدستورية وسيادة القانون وتقييد السلطة الاستبدادية للطغاة، ستحمى تلك الحرية التى يتمتع بها البشر بطبيعتهم. وكما نَبَّه أبراهام لنكولين بعد سبعة وثمانين عاما، فإنه نظام كُرس لقضية أن البشر جميعا قد خلقوا متساويين. لن

تكون هناك مساواةٌ في الحرية إلا إذا وُجدت مساواةٌ طبيعية بين الناس؛ أو، إذا وضعنا الأمرَ في صورةٍ أكثر إيجابية : إن حقيقةَ المساواة الطبيعية قد اقتضتْ المساواة في الحقوق السياسية.

أشار النقاد إلى أن الولايات المتحدة أبداً لم تبلغْ هذا المَثل الأعلى للمساواة في الحرية، وأنها قد استَبْعَدتْ، عبر التاريخ، جماعاتٍ برمتها. أما المدافعُون عن النظام الأمريكي فقد أشاروا ـ على حق، في رأيي ـ إلى أن مبدأ الحقوق المتساوية قد تسبب في توسيع مُطَردٍ لدائرةِ المؤهَلين للحقوق؛ فما أن ترسَخت فكرةُ أنَ للبشر جميعا حقوقاً طبيعية، حتى اتجه الجدل في التاريخ السياسي الأمريكي إلى قضية : من يقع داخل هذه الدائرة المسحورة، من البشر الذين ذكَرَ إعلانُ الاستقلال أنهم قد خلقوا متساويين. لم تَضُم الدائرةُ في البداية النساءَ ولا السود ولا البيض عديمي الملكية. لكنها اتسعت في بطء وفي ثقة لتضمَ هؤلاء جميعاً.

وسواء أدرك المشتركون في هذه المجادلات أم لم يدركوا، فقد كانت لديهم جميعا على الأقل فكرةٌ مخبوءةٌ عن ماهية جوهرِ الإنسان، ومن ثم أساسٌ للحكم عما إذا كان هذا الشخص أو ذاك مؤهلاً. يختلف الناس مظهرياً في الملامح والحديث والفعل اختلافاً بَيِّناً، وعلى هذا فإن الكثير من هذا الجدل كان يدور حول ما إذا كانت هذه الفروق الواضحة فروقاً عَرَضيَة أم أنها متجذرة في الطبيعة.

تعاون العلمُ الطبيعي الحديثُ لحدٍ ما فيَ توسيع فكرتنا عَمَنْ يكون مؤهلاً كإنسان، إذ كان يسعى إلى التأكيد على أن معظمَ الفروق الواضحة بين البشر فروقٌ عَرَضيَةٌ وليست طبيعيةً. وحيثما كانت فروق طبيعية ـ كتلك الموجودة بين الرجال والنساء ـ كان العلم يوضح أنها إنما تمس خصائصَ غير جوهرية لا صلة لها بالحقوق السياسية.

وعلى هذا، فعلى الرغم من السمعة السيئة لاعتناق فلاسفة أكاديميين مفاهيم كالحقوق الطبيعية، فإن معظم عالمنا السياسي يستند على وجودِ جوهرٍ بشرى ثابت أضفتْهُ علينا الطبيعة، أو بالأحرى، على حقيقة أننا نعتقد بوجود مثل هذا الجوهر.

ربما كنا على مشارف مستقبل سلالة بعد بشرية، تمنحنا فيه التكنولوجيا القدرة على أن نحور بالتدريج هذا الجوهر، مع الزمن. الكثيرون يتقبلون هذه الفكرة في سرور تحت شعار حرية البشر. يريدون أن يُعظِّموا من حرية الآباء في اختيار من ينجبون، من حرية العلماء في موالاة البحث، من حرية المقاول في استخدام التكنولوجيا لجمع الثروة.

غير أن هذا النوع من الحرية نوع يختلف عن كل ما تمتع به البشرُ من حريات قبْلا. كانت الحرية السياسيةُ حتى الآن تعني حرية تعقُّب الغايات التي وضعتها لنا طبائعنا. لم نحدد هذه الغايات بشكل صارم؛ الطبيعة البشرية مرنة للغاية، ولنا مجال هائل من الخيارات يتفق مع هذه الطبيعة. لكنها ليست طيِّعة إلى ما لا نهاية، العناصرُ التي تظل ثابتة ـ لا سيما تلك السلسلة من الاستجابات الانفعالية التي تميز جنسنا ـ تشكل مرفأ آمنا يسمح لنا بالتواصل مع كل إنسان آخر.

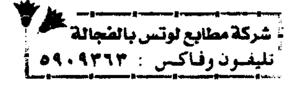
ربما كُتب علينا أن نمضي إلى هذا النوع الجديد من الحرية، أو أن المرحلة الجديدة من التطور هي مرحلة ـ كما اقترح البعض ـ سنُمسك فيها. متعمدين، بزمام بنيتنا البيولوجية فلا نتركها لقوى الانتخاب الطبيعي العمياء. فإذا ما فعلنا ذلك، لابد أن نفعله بأعين مفتوحة. الكثيرون يفترضون أن عالم ما بعد البشر سيشبه كثيراً عالمنا هذا ـ به الحرية والمساواة والرخاء والرعاية والشفقة ـ إنما برعايةٍ طبيةٍ أفضل، وأعمارٍ أطول. وربما بذكاء يفوق الذكاء الحالي.

ولقد يكون عالمُ ما بعد البشر هذا عالماً أكثر هيراركية وتنافسية من عالمنا هذا، فيمتلئ لذلك بالصراع الاجتماعي. قد يكون عالماً تختفي فيه فكرة «الإنسانية المشتركة» لأننا مزجنا الجينات البشرية بجينات أنواع أخرى كثيرة ولم تعُدْ لدينا فكرة واضحة عمن يكونُه الإنسان. قد يكون عالَماً يدخل فيه الإنسان الوسط قَرْنَهُ الثاني من العمر وهو يجلس في دار تمريض المسنين يتطلع إلى موت يأمل أن يدركه. أو ربما كان عالما من الطغيان الناعم الذى تخيله «عالم جديد شجاع». يتمتع فيه الجميع بالصحة والسعادة، وينسى فيه الكلُّ معنى الأمل والخوف والكفاح.

ليس علينا أن نقبل أيا من هذه المستقبلات تحت شعار كاذب للحرية، حرية حقوق تكاثر لا تحد أو حرية بحث علمي بلا حدود. ليس علينا أن نعتبر أنفسنا عبيداً لتقدم تكنولوجي محتوم إذا كان هذا التقدم لا يخدم غايات الإنسان. إن الحرية الحقة هي حرية المجتمعات السياسية في أن تحمى القيم التى تعتنقها عزيزةً. هذه هى الحرية التى يلزم أن نعتصم بها فى الثورة البيوتكنولوجية المعاصرة.

رقم الإيداع ٢٠٠٢/١٤٧٣١

الترقيم الدولى 4-11--5868--977



نهاية الإنسان
أم نهاية الإنسانية؟

المشكلة التى يواجهها البشر ليست «نهاية الإنسان» وإنما هى «نهاية الإنسانية»، التى يمكن للتكنولوچيا أن توقفها أو تَحُد منها. إن ثلاثة بلايين من البشر يعيشون دون صرف صحى. إن بليوناً ونصف البليون لا تصلهم المياه النظيفة، إن بليوناً وربع البليون لا يجدون السكن الذى يليق بالآدمى. إن نصف بليون لا يتوفر له الحد الأدنى من الغذاء اليومى، إن ثلاثين أو أربعين ألف طفل يموتون يومياً بسبب سوء التغذية والأمراض هكذا تقول تقارير الأمم المتحدة. أى إنسان هذا الذى يجادل فوكوياما كى يحفظ كرامته البشرية؟ هل يتمتع هؤلاء جميعاً «بالكرامة البشرية» التى يخشى عليها فوكوياما من الهندسة الوراثية؟ أليست الهندسة الوراثية فى الزراعة والصناعة الصيدلية هى الأمل الكبير فى تحسين أوضاع هؤلاء جميعاً وجعلهم بشراً نخاف على بشريتهم ونخاف على «نهاية الإنسان» فيهم، أما يستحقون -كما يقول پيتر كونراد- أن يتذكرهم فوكوياما، فى كتابه هذا ولو بفقرة؟ أم تراهم عنده يمثلون إنسان نياندرتال المعاصر أمام إنسان الغرب المتقدم صاحب العلم والتكنولوچيا؟ أم أن قضيته الحقيقية هى الخوف على «إنسان الغرب»، هذا «الأفضل»، من أن يخلفه إنسان آخر أذكى؟ ثم، أتراه، وهو الذكى، يصدق هذا حقاً؟

لكن الكتاب ممتع، يثير العديد من القضايا الجميلة التى تستحق أن يقرأها كل مثقف، وهو بلاشك وجبة علمية وفكرية دسمة للقارئ العام. ولقد تمتعتُ أنا شخصياً بقراءته، وتمتعت بترجمته، وعرفتُ منه الكثير فى مجالات خارج تخصصى.

أحمد مستجير